جامعة مؤتة
كلية الدراسات العليا

مدى التزام المقاولون بمعايير الجودة للطرق في بلدية الكويت

اعداد الطالب
يوسف محمد البذالي

اشراف
الدكتور رمضان جبر مصطفى

رسالة مقدمة الى كلية الدراسات العليا استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الادارة الهندسية/ قسم هندسة النظم الصناعية

جامعة مؤته 2016م

الاراء الواردة في الرسالة الجامعية

لا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر جامعة مؤتة

بسم الله الرحمن الرحيم

MUTAH UNIVERSITY
College of Graduate Studies

جامعة مؤتة
كلية الدراسات العليا

نموذج رقم (١٤)

قرار إجازة رسالة جامعية

تقرر إجازة الرسالة المقدمة من الطالب يوسف محمد البذالي الموسومة بـ:

مدى التزام المقاولين بمعايير الجودة للأرصفة والطرق في بلدية الكويت

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في **الادرارة الهندسية.**

القسم: هندسة النظم الصناعية.

	التوقيع	التاريخ	
د.رمضان جبر		29/12/2015	مشرفاً ورئيساً
أ.د.عمر المعايطة		29/12/2015	عضواً
د.شاكر محادين		29/12/2015	عضواً
د.سالم الرحيمي		29/12/2015	عضواً

عميد الدراسات العليا

د. محمد المحاسنة

MUTAH-KARAK-JORDAN
Postal Code: 61710
TEL :03/2372380-99
Ext. 5328-5330
FAX:03/ 2375694
e-mail: dgs@mutah.edu.jo sedgs@mutah.edu.jo
http://www.mutah.edu.jo/gradest/derasat.htm

مؤته – الكرك – الاردن
الرمز البريدي :٦١٧١٠
تلفون :٩٩-٠٣/٢٣٧٢٣٨٠
فرعي 5328-5330
فاكس 375694 ٠٣/٢
البريد الالكتروني
الصفحة الالكترونية

الشكر والتقدير

الحمد لله على توفيقه لي لإتمام هذا البحث فله وحده الفضل والمنة ، وأود ان اتوجه بالشكر الى عائلتي ومشرفي (رئيس قسم الهندسة الميكانيكية في جامعة مؤتة – الأردن) الدكتور رمضان جبر الذي بذل معي قصارى جهده لإنجاز هذا العمل على أكمل وجه، كما أود بالتقدم بالشكر لكل من ساعدني ودعمني معنويا لانجاز هذا العمل وكما أتقدم بالشكر للموظفين في بلدية الكويت ومشروع جمال عبدالناصر الذين ساعدوني لاستكمال هذا العمل.

المحتويات

قائمة الاشكال

قائمة الجداول

قائمة الملاحق

الملخص

مدى التزام المقاولون بمعايير الجودة للطرق في بلدية الكويت.

يوسف محمد البذالي

جامعة مؤته 2016

تناول هذا البحث دراسة مدى التزام المقاولين في دولة الكويت في المعايير والمواصفات للطرق الموضوعة من بلدية الكويت ووزارة الاشغال حيث تم أخذ مشروع تطوير شارع جمال عبد الناصر كحالة دراسة حيث تم استخدام التحليل الكمي بتوزيع 50 استبانة وتم تحليها باستخدام برنامج spss، وتم استخدام معامل كرومباخ الفا لدراسة ثبات اداة الدراسة وتم التوصل الى العديد من الاستنتاجات والتوصيات من اجل تحسين تطبيق المعاير والمواصفات للطرق لتكون اكثر فعالية في التطبيق اضافة الى تحسين الجودة لتكون مناسبة للتطور الذي تشهده دولة الكويت. اضافة الى ذلك تم دراسة تفعيل مراقبة التزام المقاولين بهذه المعايير والمواصفات ومكافئة الملتزم ومعاقبة المخالف. تدل النتائج على اهتمام بلدية الكويت و وزارة الاشغال العامة بجودة الطرق في المنطقة وذلك من خلال فرض العديد من المعايير التي من شأنها ان تضمن جودة الطرق. نتائج الاستبيان تدل على ان بلدية الكويت تهتم بمراقبة جودة المواد التي يستخدمها العاملين والمقاولين في عمليات السفلتة بنسبة 56%، لضمان التزامهم بالمواد والمعايير العالمية، حيث ان التزامهم بالمواد المفروضة يضمن انشاء طرق ذات جودة عاليه تخدم المواطنين لفتره زمنية اكبر تحتاج لصيانه دورية ولكنها غير مكلفة نوعا ما اذا ما قورنت مع عمليات الصيانه للطرق التي تم انشاؤها بمواد مغايره وذات جودة منخفضة.

Abstract

Degree of contractor's commitment over the quality parments and roads in the Manucipilityof Kuwait

Yousf mohammad albathali
Mutah University, 2016

This research focuses on the study of contractor's commitment in the pavements/ roads construction in state of Kuwait, the project of Jamal AbdulNasser road development was taken as case study, the quantitative analysis was used where 50 questionnaires was distributed. The results were analyzed using SPSS software. The research concluded and recommended several points should be considered in order to improve the quality of implementation and motivation of the contractor's commitmance with specifying standards, by continuous monitoring that can be implemented by the ministry of public work in Kuwait. In addition, the study focused on the activation of contractors mentoring to award the responsible and to punish the irresponsible. The results show also the importance of contractor's commitment in the pavements/ roads construction in state of Kuwait.

The obtained Results from the questionnaire gave an indication on the Kuwait municipal care about the quality of materials that are used in the pavements construction with percent 50% to insure the construction contractors use the same materials mentioned in the standards of the pavements/ roads construction in state of Kuwait.

الفصل الأول

مدخل الدراسة وأهميتها

1.1 مقدمة

حصلت دولة الكويت على إستقلالها وأصبحت دولة ذات سيادة في عام 1961 بعد إلغاء معاهدة الحماية البريطانية. واشتهرت دولة الكويت في مرحلة ما قبل اكتشاف النفط بكونها مركزاً تجارياً إقليمياً يتميز بأنشطة اقتصادية لعبت دوراً رئيسياً في تطورها من بينها بناء السفن والزراعة والصيد، أما بعد اكتشاف النفط شهدت مدينة الكويت تطوراً عمرانياً واسع النطاق حيث إتجهت إلى المشاريع الاستثمارية لتطوير البنية التحتية والبيئة الصناعية لتصبح واحدة من أغنى دول العالم وأكثرها تقدماً(العجمي 2011).

تتميز الطرق في دولة الكويت بأنها مرصوفة ممهدة. حيث يبلغ إجمالي طول الطرق حوالي 5,749 كم (منشورات وزارة الاشغال العامة قي الكويت، 2014). وفقاً لالتزامها بتلبية احتياجات البنية التحتية وتطوير شبكة الطرق في الكويت، تقوم وزارة الأشغال العامة على تنفيذ مشروع تطوير شارع جمال عبد الناصر (هـ ط/167)، الذي يعد أحد اضخم مشاريع البنية التحتية وتطوير شبكة الطرق على الصعيد الدولي، و الذي يهدف الى تحويل الشارع القائم الى طريق سريع متعدد الأدوار يتميز بمواصفات الطرق السريعة العالمية، و ذلك بهدف رفع القدرة الاستيعابية المرورية للطريق و ترقية سلامته، مما سيؤدي الى التقليل من الازدحام المروري و خفض نسب الحوادث المرورية بشكل كبير، و يعد المشروع احدى اهم الخطط الاستراتيجية لوزارة الاشغال العامة لتطوير شبكة الطرق و الطرق السريعة في دولة الكويت (ANP,2015).

الهدف من الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى دراسة التزام المقاولون في معايير الجودة الموضوعة للطرق في دولة الكويت وسوف يتم اخذ مشروع تطوير شارع جمال عبد الناصر كحالة

دراسة. وتبلغ كلفة المشروع 242.4 مليون دينار كويتي ،ويقع المشروع في المنطقة الغربية لمدينة الكويت التجارية (العاصمة)، حيث يمتد من دوار بوابة الجهراء (دوار الشيراتون) حتى شرق منطقة غرناطة شمال العاصمة. سيقوم الباحث بتحقيق هذا الهدف عن طريق مجموعة من الاهداف الفرعية والتي هي :

- تحديد معايير الجودة والمقاييس الواجب اتباعها من قبل المقاولين في مشاريع الطرق.
- مراجعة الممارسات التنفيذية للمقاولين في مشروع تطوير شارع جمال عبد الناصر في دولة الكويت باستخدام التحليل الكمى والنوعي.
- تحليل نتائج التحليل الكمي والنوعي والتعرف على المشاكل والعوائق التي تواجه المقاولين للالتزام بمعايير الجودة للطرق في دولة الكويت ، اضافة الى ايجاد جوانب الاخلال التعاقدي من الطرفين (الادارة والجهة المتعاقدة).
- وضع توصيات تضمن مراقبة التزام المقاولون بمعايير الجودة الطرق في بلدية الكويت.

2.1 مشكلة الدراسة

يعد مشروع تطوير شارع جمال عبد الناصر من المشاريع العملاقة اضافة إلى تحويل طريق جمال عبد الناصر إلى طريق سريع موحد، تشمل أعمال التطوير أعمال المرافق، و الخدمات، و هياكل الصرف القائمة على إمتدادالطريق، و التي ستتطلب النقل و الحماية والتحديث. لذلك سوف تركز هذه الدراسة على مدى التزام المقاولون بمعايير الجودة للطرق والتي تم اقرارها من بلدية الكويت علما بان شركات المقاولات التي تقوم بتنفيذ المشروع هي بالمجمل شركات اجنبية وليست كويتية لافتقار الشركات المحلية للخبرة اللازمة لانشاء مشاريع البنية التحتيةومن الصعب ملاحقتها بعد الاتمام من المشروع لذلك لابد من المراقبة الحثيثة لهذه الشركات اثناء تنفيذ المشروع.

3.1 اسئلة الدراسة :

1. بيان اهم معايير الجودة و المقاييس الموضوعة من بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامة لضمان مواصفات الطرق ؟
2. بيان اهم الوسائل المتبعة من بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامة لمتابعة التزام المقاولون بتنفيذ مشاريع الطرق بناءا على معايير الجودة والمقاييس المطلوبة ؟
3. بيان افضل الطرق الواجب اتباعها لضمان تحقيق سلامة وجودة تنفيذ مشاريع الطرق في دولة الكويت ؟
4. بياناهم المشاكل والعوائق التي تواجه المقاولين للالتزام بمعايير الجودة للطرق في دولة الكويت؟
5. بيان العقوبات المفروضه من قبل بلدية الكويت على المقاولين الغير ملتزمين بمعايير الجودة للطرق؟
6. بيان فعالية بلدية الكويت في مراقبة التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق؟

4.1 فرضية الدراسة

الفرضية الصفرية: المعايير المستخدمة من المقاولين في انشاء مشاريع الطرق في دولة الكويت لا تتطابق مع المعايير الموضوعة من من بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامة لضمان مواصفات الطرق.

الفرضية البديلة: المعايير المستخدمة من المقاولين في انشاء مشاريع الطرق في دولة الكويت تتطابق مع المعايير الموضوعة من من بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامة لضمان مواصفات الطرق.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2 المقدمة

تحتل الطرق أهميه كبيره كونها عنصر عمراني في القرى والمدن، كما أن الطرق تنظم حركة المشاة وتوفر لهم الحماية اللازمة من أخطار المركبات من خلال توفير ممرات مشاة مناسبة، بالاضافة الى كونها تشكل الرابط المهم بين الطريق والمباني. وقد نالت الطرق على اهتمام المعماريين والمهندسين والمخططين من خلال تطويرها ووضع المواصفات الهندسية لها لتحسين مظهرها وتوفير الراحة والامان، واستخدام المواد المناسبة لتشييدها. ولا شك في أن تحسين الطرق والتقاطعات وبيئة المشي يتطلب ايجاد ممرات مش اكثر أماناً وملائمة للتنقل بين الطرق، بحيث تكون هذه الطرق مريحة وأكثر أماناً وملائمة للمركبات والمارة ، خالية من العوائق وملبية لجميع احتياجات فئات المجتمع بما فيهم ذوي الاحتياجات الخاصة.

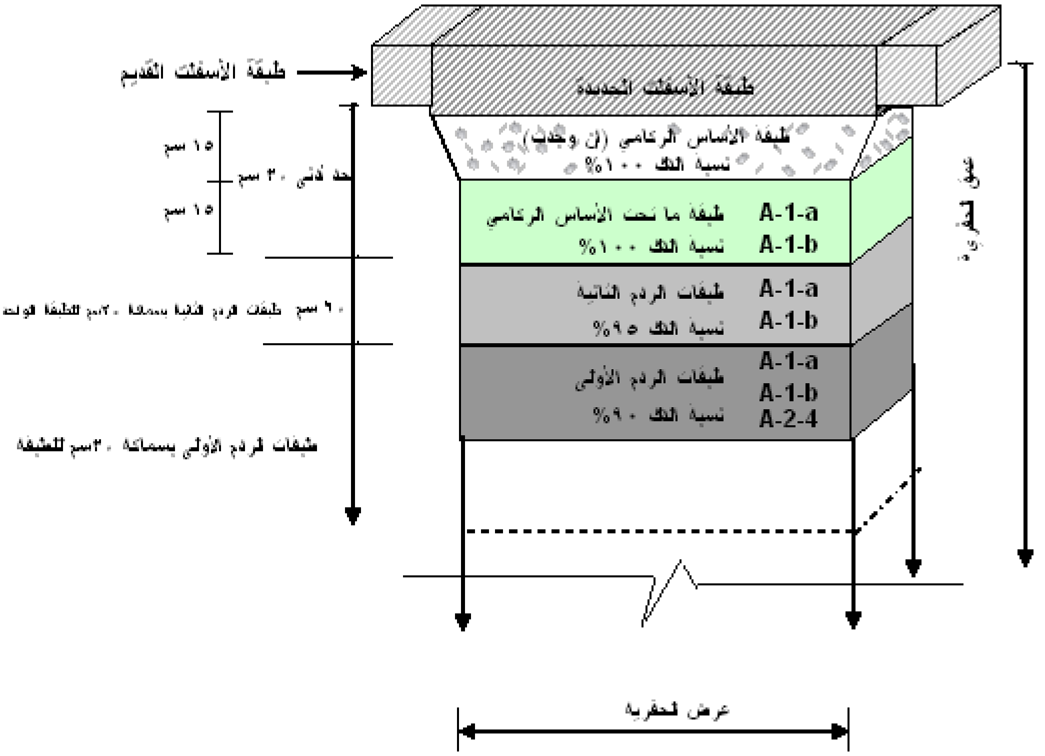
وانطلاقاً من سعي الحكومات لتحسين بيئة الطرق الجمالية، ونظراً لأهمية أنظمة وتعليمات تصميم الطرق وتحديد مواصفاتها كان لا بد من وضع العديد من المقاييس لتشييدها (وزارة الشؤون البلدية والقروية، 2005).

2.2 تعليمات عامة للمقاولين

هناك العديد من التعليمات الواجب اتباعها من المقاولين قبل البدء بعمليات تشييد الطرق وهي كما يلي (مجلس التعاون لدول الخليج العربية، 2013):

- تعد هذه المواصفات والشروط ملزمة لكافة المصالح والمقاولين المنفذين العاملين والجهات الحكومية في مجال تمديدات الخدمات في جميع البلديات والأمانات.
- تعد مكاتب المتابعة والتنسيق بالجهات التنسيقيه أو الامانات بالبلديات هي الجهات المعنية باصدار رخص العمل.

- قبل البدء بأعمال الحفريات يجب التأكد من توفر كافة التراخيص الخاصة بالحفر والمعدات والمواد اللازمة للعمل، ويتحمل المقاول كافة المخالفات في حالة مباشرة العمل بدون وجود تلك التصاريح.
- يقدم المقاول الخرائط التنفيذيه موضحا فيها الموقع والخدمة المطلوبه، كما يقوم بتقديم برنامج زمني لأعمال الحفر.
- يجب على المقاول المنفذ الالتزام بنظام حماية المرافق العامة والأنظمة والتعليمات الصادرة من البلديات.
- يكون المقاول مسئولا عن أي خسائر او اضرار تصيب الأفراد او المرافق العامة أو الممتلكات الخاصة من جراء عمله، كما يعتبر مسئولا عن جميع المطالبات التي تنشأ عن تلك الخسائر.
- لا يجوز ابدا كتابة أي بيانات على الجدران، ويمكن عمل لوحات تثبت على الجدار عند الحاجة، ويتم ازالتها عند أنهاء العمل و أعادة الجدار الى وضعه السابق.
- يجب على المقاول ان يستمر بالمحافظة على نظافة موقع العمل، وازالة كافة نواتج الاسفلت والحفر وكل ما قد يسبب أضرار بالسلامة، ونقلها الي المقالب العامة المخصصة لذلك حسب تعليمات البلديات.
- يجب على المقاول الالتزام التام باللوائح والتعليمات المنظمة للوحات التحذيرية والارشادية والاضواء الليلية في مناطق العمل، ويجب اتخاذ كافة اعتبارات السلامة المرورية الصادرة عن مكاتب المتابعة والتنسيق بالبلديات.
- يجب أخذ كافة التدابير والأحتياطات اللازمة للتعرف على خط هذه الخدمة في حالة حفره مره أخرى عن طريق وضع شريط من البلاستيك الملفوف فوق خط هذه الخدمة.



الشكل 1 : طبقات الحفر في الشوراع الرئيسية

3.2 اصدار التصاريح اللازمة لمباشرة عمل الحفريات بالطرق

على المقاول ان يحصل على الموافقة بالبدء بالحفر من الجهات الرئيسية المسئولة قبل عملية الحفر، كما عليه أن يطلب من الجهات المسؤولة تزويده بأماكن التمديدات الكهربائيه وتمديدات المياه والصرف، تلافياً للأضرار والحوادث التي قد تحدث بسبب هذه التمديدات أثناء الحفر. ويكون المقاول هو المسؤول الوحيد عن كافة الأضرار التي تحدث نتيجة الحفر سواء كانت مادية أو انشائية او غيرها، كما يجب عليه وضع كافة الحمايات حول الحفريات لحماية وتنبيه الافراد ، ووضع الجسور الامنة في الأماكن المناسبه فوق الحفريات لتسهيل مرور المواطنين. وعلى المقاول أخذ موافقة ادارة المرور المختصة قبل البدء في قطع الشوارع الرئيسية التي تعترض مسار الحفر. و لايجوز بأي حال من الأحوال عمل أي حفريات لتمديد الخدمات دون الحصول على تصريح بذلك من مكتب المتابعة والتنسيق بالأمانه او البلدية. ويقدم المقاول الخرائط التنفيذية موضحا فيها الموقع والخدمة المطلوبة والعروض والأعماق

المطلوبة، كما يقدم برنامج زمني لأعمال الحفر. ويجب أن تتوافر العناصر التالية قبل البدء بالعمل(وزارة الشؤون البلدية والقروية، 2005):

- يجب أن لا يزيد طول الحفرية عن 200 متر أو حسب الحاجة والأمكانيات المتاحة لكل مقاول، وكذلك حسب ما تراه مناسبا الجهة المشرفة في البلدية أو الأمانه.
- دراسة ومراجعة المخططات التي تحدد ابعاد عملية الحفر.
- جهازية ومواصفات المواد اللازمة للردم واعادة السفلتة.
- مراجعة التجهيزات المطلوبة لعملية التحويلات المرورية في منطقة العمل.

4.2 تأمين سلامة المرور في منطقة العمل

على المقاول الالتزام بشروط تأمين سلامة المرور الوارده في دليل وسائل التحكم المروري في مناطق العمل الصادرة من وزارة الشؤون البلدية والقروية حيث يتوجب عليه عمل ما يلي :(وكالة الوزارة للشوؤن الفنية، 2005):

1. وضع لوحة ارشادية بابعاد محددة على أول وأخر الحفر وعند التقاطعات الرئيسية ويكتب على اللوحة المعلومات التالية:
   - الشركة المنفذة والجهة التابعة لها ورقم هاتفها.
   - رقم المشروع المنفذ
   - اسم الاستشاري.
2. تنقسم مناطق الحفر الى:
   - منطقة التحذير الاشعار المتقدم.
   - منطقة حماية منطقة العمل.
   - منطقة اعادة المرور الى الطريق العادي.
3. وضع اللوحات الارشادية على امتداد الحفر على مسافات مناسبة وبأماكن ظاهرة.
4. عدم خروج نواتج الحفريات من الأتربة أو المعدات خارج مساحة الفسح المسموح بها.

5. الاضاءة الليلية الجيدة ووضع أسهم مضيئة وعلامات عاكسة إضافة الى اضاءة الفلشر عند بداية ونهاية منطقة العمل.
6. مراعاة رش الاتربه ونواتج الحفر بالماء اثناء العمل لمنع اثارتها حتى لا تتسبب في حجب الرؤية.
7. تزويد منطقة العمل بأجهزة امتصاص الصدمات في المناطق التي يحتمل وقوع اصطدام فيها مثل أعمدة اناره أو أعمدة جسر.
8. وضع الحواجز الخرسانية (النيوجيرسي) المطلية بألوان أو شرائط عاكسة بالشوارع الرئيسية في الموقع.
9. ازالة الاتربة ونواتج الحفريات في نهاية كل يوم عمل وعدم وضعه بجانب الحفريات، مع المحافظة على نظافة الموقع.
10. الاحتياطات اكثر في وضع المسافة والعلامات اللازمة قبل موقع العمل في الطرق السريعة.

5.2 تجهيز المواد والمعدات والفنين

المواد والمعدات بالعمل (وكالة الوزارة للشوؤن الفنية، 2006):

الالات والمعدات التي نحتاجها لعميات الردم والحفر واعادة السفلتة والدك هي كالآتي:

1. الاجهزة والمعدات اللازمة لعمليات المسح.
2. المنشار الخاص بالاسفلت.
3. الحفار.
4. الشيول(loader).
5. دك التراب الى اقل من 1-1.5 طن باستخدام رصاصة من الحديد.
6. وايت تستخدم للمياه.
7. فرادة اسفلت صغيرة لتفرد الاسفلت بخندق عرض 1 متر.
8. رصاصة حديد لتدك الطبقة المكونة من الاسفلت الى اقل من 10 طن.
9. رصاصة كفرات لتدك الطبقة النهائية الى اقل من 12 طن.

لا يتم استخدام الحفار الضاغط (compressor) في قص الاسفلت لاعمال المعدات اليدوية والتمديدات، ولا يسمح للمقاول بنقل هذة المواد من مكان العمل الى ان تنتهي جميع الاعمال، او عند حصول المقاول على موافقة ورقية من الجهة التي تشرف على ذلك، ويجب الالتزام ايضا بوضع الواح مطاطية او خشبية تحت المعدات و حول طبقة الاسفلت، كما يسمح بان تستخدم الالات ذات الارجل التي تنتهي بركائز ولكن بشرط وضع قطع مطاطية وخشبية سميكة تحت هذه الركائز ويتم القيام بتجهيز الموقع من خلال تنظيفة من العوالق والاتربة وايه شوائب اخرى بالعروض المطلوبة، وينظف الموقع يوميا بعد عمليات الحفر وليس فقط في بداية ونهاية المشروع.

الاعداد المطلوبة من العمالة الفنية بالعمل:

مهندس مدني عدد 1، فني مواد عدد 1، بشرط الخبرة في اعمال اختبار المواد وتحليلها. فني مراقب مواد للقيام بجميع الاختبارات المطلوبة ويكون تحت اشراف المهندس المشرف. في حالة غياب او عدم اكتمال احداً من افراد الجهاز الفني للمقاول لن يتم اصدار اي تصريح من الجهة المشرفة سواء كان في البلدية او الامانة.

مراحل تنفيذ عمليات الحفر:

1. تحديد المسار الخاص بالخدمة.
2. ازالة الاسفلت بعد القص.
3. القيام بالحفر.
4. وضع تبطين اعلى وتحت الخدمة (تمديد الخدمة).
5. القيام باعمال الردم للطبقات التي تكون تحت 1 متر من سطح الاسفلت.
6. اعادة طبقات التراب المرصوص الى الطريق:

أ- الطبقة ما تحت الحصى الاساسية(S/G) والتي تمثل طبقة الأساس او الطبقة السفلية حيث لها مواصفات وسمك محدد.

ب- طبقة الحصى الاساسية(S/B) والتي تمثل الطبقة العلوية من الرصيف.

7. اعادة طبقات الاسفلت المرصوص:

أ- القيام برش مادة الاسفلت (MC1) التي تكون سائلة وتجمدها يكون متوسط بمعدل (0.75- 1.00) لتر /م2 أو (1 كجم/م2) كا يتم رش هذه المادة

باستخدام الرشاشات الميكانيكية المعتمدة لترش الكمية المطلوبة فقط بشكل متجانس في جميع انحاء المنطقة المراد سفلتتها، كما ويتم تركها لمدة 24 ساعة ولا تزيد عن 72 ساعة) .

ب- وضع طبقة الاساس الاسفلتي.

ج- وضع مادة الاسفلتRC2 والتي تكون سريعة التجمد بمعدل لا يتجاوزعن 0.25 لتر/ م2 أو (0.50 كجم/ م2) وذلك ليتم الربط بين الأسفلت الجديد و القديم بعد ان يتم تنظيفها من الأتربة.

د- وضع طبقة الاسفلت السطحية.

تحديد مسار الخدمة:

يتم تحديد عرض ومسار الحفر ومساحته من خلال الدهان باللون الابيض على طبقة الاسفلت حسب مخططات قد تمت الموافقة عليها من الجهة المشرفة التابعة للبلدية او الامانة حيث يكون عرض الحفرية بحد ادنى 1 متر، ويتم ايضا تحديد مسار الحفرية بواسطة الاجهزة الفنية التابعة للمقاول او من خلال الفني.

قص الاسفلت وازالته:

يجب ان يكون القص مستقيما ومتوازيا مع محور الطريق ويكون ذلك باستخدام المنشار الميكانيكي، ويجب ان يكون عرض الحفر بحد ادنى 1متر حتى وان كان العرض المطلوب لعملية الحفر اقل من ذلك.

اهم الاحتياطات والامور التي يجب اتباعها عند عملية قص الاسفلت (بلدية الكويت، 1980):

ا- التاكد من ان القص وصل الى طبقة التراب.

ب- استخدام الواح خشبية اومطاطية بهدف الحماية لسطح الطريق من المواد والمعدات المجنزرة.

ج- التاكد من عرض القص، يجب ان يكون حد ادنى 1 متر. (MEED Insight report 2013)

6.2 الحفر

تتم عمليات الحفر بالاجهزة المناسبة مع الالتزام الكامل والتام بوضع الالواح المطاطية على طبقة الاسفلت تحت المعدات، ويجب اضا وضع حبال وحواجز حول مكان الحفر حتى يتم عزلها عن حركة المشاة والسيارات، ولابد ان يتم سند وتأمين جوانب الحفريات حتى يمنع انهيار التربة، ونواتج الحفر الغير صالحة تنقل الى خارج الوقع وبعد ذلك ينظف الموقع ويترك في حالة جيدة بشرط ان ينظف يوميا (Hamaidah and Megdadi, 2014).

اما بالنسبة للمشاريع الكبيرة التي تكون مدة العمل فيها طويلة تحمل بقايا عملية الحفر خارج الموقع في مكان قريب منه يتم تحديده بالتنسيق مع مالك الارض القريبة والبلدية التخصصة بالخدمة، وتحمل هذه المخلفات ويؤخذ الصالح منها لاستخدامة في عملية اعادة الردم ونقل الغير نافع منها الى المقالب العمومية.

اهم الاحتياطات والامور التي يجب اتباعها عند عملية الحفر هيبالعمل (بلدية الكويت، 2003):

أ- بناء الجدار الاستنادي(sheet piles) على جانب الحفريات عند زيادة العمق عن 1 متر للحفر.

ب- اجراء الحماية المطلوبة من المعادن والاجهزة.

ج-عمل الدعم الكافي للجدار الاستنادي عند الجانبين وخصوصا عندما تكون التربة متهيلة.

د- العمل على دق جدار استنادي قبل عملية الحفر وذلك في المناطق التي تكون التربة فيها متفككة ومتهلية.

هـ- نقل مخلفات عملية الحفر التي لا يتم استخدامها خارج الموقع الى المقالب المتخصصة لذلك الغرض.

و- الوقاية من ارتفاع منسوب مياة الامطار والمياة السطحية في مواقع الحفر ويوصى باستخدام الستائر اللوحية السائدة مع نظام مستمر لسحب المياة الجوفية (De-watering).

7.2 معايير الجودة والشروط لعمليات الردم في الشوارع الرئيسية

بما ان الشوارع الرئيسية تحمل كميات كبيرة من المرور فلا بد من اخذ هذه المسالة في عين الاعتبار عند القيام بعمليات الردم والرصف وهي كما يلي (Sandy,Q 2009), :

1. في الحالات التي يزيد فيها عمق الحفر عن 60 سم من طبقة ما تحت الاساس فان الردم يتم دون 60 سم على طبقات لا تزيد سماكتها عن 30 سم لكل طبقة.
2. اما في الطبقات التي يقل عمقها عن 60 سم فان عملية الردم تتم على طبقات تبلغ سماكتها 15 سم، ويجب ان تكون مواد الردم حسب تصنيف الاشتو (American Association of State Highway and Transportation Officials) كما في الجدول التالي:

جدول(1)

تصنيف الاشتو لمواد الردم بالعمل (Government of Kuwait, 2009).

النسبة المئوية للمار من المدخل	المنخل حسب مواصفات الجمعية الامريكية لمهندسي الطرق (AASHTO)
100	12/2
100 - 90	2
90 - 60	11/2
42 - 77	1
35 - 70	3/4
25 - 60	1/2
15 - 40	رقم 4
10 - 26	رقم 10
5 - 15	رقم 40
2 - 9	رقم 200

حيث يبين الجدول السابق مقياس المنخل المناسب لحجم الحبيبات

8.2 مواصفات ومعايير الجودة للفواصل

يلتزم المقاول التزاماً تاماً قبل وضع الاسفلت على الطرق بقص جوانب الحفر بشكل عمودي من اجل كشف السطح الجديد، بالاضافة الى قص جوانب الحفر بين عمل يومين متتاليين من السفلتة وتنظيف الجوانب باستخدام معدات ميكانيكية. كما انه على المقاول ان يقوم بدهان الفواصل باستخدام الاسفلت سريع التجمد حتى يتم الربط بين الاسفلت القديم والجديد. بالاضافة الى ذلك، يجب على المقاول ان يحضر شهادة من الجههة الحكومية المسؤولة بأن جميع مواصفات السفلتة قد تمت وفقاً للمواصفات والمقاييس بالعمل (SWESTBRO,2004).

9.2 اعادة السفلتة

بعد جفاف طبقة الاساس الحصوي من الماء ترش بطبقة من الاسفلت المتوسط التجمد، كما ان هذه المادة يجب ان ترش بالرشاشات الميكانيكية المعتمدة بعد ان يتم ضبطها لترش الكمية المقررة بشكل متجانس، ومن ثم يتم تركها لمدة تتراوح بين 24 و 72 ساعة، وقص لحام الاسفلت وتنظيف الموقع من اية شوائب (Elstontw, 2012). كما انه من المفروض على المقاول ان يقوم بدهن حواف الاسفلت القديم بمادة الاسفلت سريع التجمد وذلك ليتم الربط بين الاسفلت القديم والجديد، وذلك ليتم الوصول الى السماكة المناسبة والمطابقة لسماكة طبقة الاساس للطريق. Alenzi A,) (2013 وحتى يتم التاكد من ان هذه الطبقات ضمن السماكة المطلوبة، يجب على المواد ان تخضع للتدرج ادناه:

جدول(2)

تدرج السماكة المطلوبة بالعمل (مجلس تعاون لدول الخليج، 2013).

النسبة المئوية للمار من الوزن	منخل قياسي الحجم بموجب مواصفات الجمعية الامريكية لفحص المواد
100	1.5 بوصة
100 - 80	1 بوصة
90 - 70	3 /4 بوصة
60 - 55	2/1 بوصة

45 - 65	3/8 بوصة
34 - 56	4

10.2 معدلات اختبار الاعمال الترابية

يتم تحديد جودة تنفيذ الاعمال الترابية عن طريق البصري وايضاً من خلال نتائج الاختبارات الحقلية مثل الكثافة الحقلية و كذلك اختبار تحديد سماكة الطبقات وغيرها من الاختبارت التي لا بد من التقيد بها وفقاً للقواعد التالية (Bando ,Y, 2013):

1. أخذ عينة واحدة لكل (100 – 200) متر لكل طبقة من سلسلة الاعمال المتصلة لكل اتجاهات الحفر.
2. اذا كان طول الحفر أقل من 100 متر، يتم عمل اختبار واحد لكل موقع.

الاختبارات المطلوبة لأعمال الردم بالعمل (مجلس تعاون لدول الخليج، 2013):

- اختبار التدرج، يهدف هذا الاختبار الى تحديد:

–التدرج الحبيبى وذلك لاستخدامه فى الخلطات الخرسانية.

–معاير النعومة للركام

–المقاس الاعتبارى الاكبر للركام

وذلك باستخدام الاجهزة التالية :

–ميزان حساس لا تقل حساسيته عن 0.1 % من وزن عينة الاختبار.

– 5 درجة مئوية فرن جيد التهوية يمكن التحكم فى درجة حرارتة حتى 105

–مجموعة المناخل القياسية ويسمى كل منخل بطول ضلع فتحتة بالملليمتر.

–هزاز مناخل ميكانيكى

–صينية يمكن ادخالها الفرن بدون اى تغيير فى وزنها.

–إناء كبير يسمح باحتواء العينة بالإضافة الى 5 مرات حجمها ماء.

حيث ان خطوات الاختبار هي:

1. يتم الهز لمده كافية لا تقل عن 5 دقائق ، بحيث لا يمر من اى منخل بعدها إلا 0.1% من وزن العينة الكلى خلال دقيقة من النخل اليدوى.

2. يراعى اثناء نخل الركام الكبير ألا تجبر حبيباتة على المرور من فتحات المنخل بالضغط عليها باليد.
3. يراعى اثناء نخل الركام الصغير إمكان فرك التكورات المتجمعة.
4. تحسب النسبة المئوية للركام المحجوز على كل منخل والنسبة المئوية للركام المار منه من واقع الأوزان المحجوزه على كل منخل.
5. يعين من النسبة المئوية للمار المقاس الاعتبارى الأكبر للركام (مقاس أصغر منخل يمر منه 95% على الأقل من الركام الكبير أوالركام الشامل.
6. يحسب معاير النعومة للركام الصغير (هو مجموع النسب المئوية المحجوزه على كل منخل من مناخل الركام القياسيه مقسوماً على 100.

يتم الرجوع لحدود القبول والرفض للتدرج الحبيبى للركام الصغير والركام الكبير:

- اختبار بروكتور لتحديد أقصى كثافة جافة ومحتوالرطوبة الأمثل.
- مقاومة التآكل البري بجهاز لوس انجلوس.
- حدود اتربرج (حد السيولة – حد الليونة – معامل اللدونة).
- نسبة تحمل كاليفورنيا (CBR).
- فحص الاصالة (كبريتات المغنيسيوم / كبريتات الصوديوم).

ويتم مراجعة نتائج هذه الاختبارات بحيث تتوافق مع المواصفات المطلوبة في الشوارع الرئيسية والفرعية.

11.2 اشتراطات اعمال التمديدات

يتم وضع تمديدات الخدمات على ابعاد محددة رأسياً من سطح الطريق، وافقياً من جانبي الطريق الرئيسي مع الاخذ بعين الاعتبار ارتداد طريق الخدمة . كما يجب على المهندس او المقاول ان يأخذ بعين الاعتبار الملاحظات التالية بالعمل (Halbe, 2013) :

- أن يراعي ضرورة التقيد بتمديد الشبكات في الاماكن المخصصة مع الاخذ بعين الاعتبار ان تتم عملية التمديد وفق الاصول الفنية.

- أن يراعي تفادي تمديد خدمات الطرق في المسارات السريعة، وعند الحاجة الضرورية لمثل هذه التمديدات من الواجب على المقاول التنسيق مع الجهات المختصة من اجل اتخاذ القرار المناسب لهذه المسأله.
- في ما يخص الكابلات الهاتفية، يتم تمديدها على عمق 50 سم.
- في ما يخص الكابلات الكهربائية، على المقاول ان يقوم بحفر خندق على طول الشوارع المحددة وتسوية ارض الخندق وتنظيفها بشكل جيد.
- ان يقوم المقاول بردم باقي الخندق بالتراب الناعم و من ثم بالاتربة الناتجة من عمليات الحفر في حال كانت ضمن المواصفات والمقاييس.
- يتم اجراء التمديدات سواء اكانت كهربائية ام هاتفية على سفوح الجبال والمناطق الصخرية بعمق حوالى 30 سم.
- في حالة تمديد خطوط المياه يجب على المقاول ان يستخدم انابيب من نوع (Ductile Iron) كما يتم تغليفها بالخرسانة العادية بالسمك المناسب وفقاً لتعليمات مهندس المشروع.

الفصل الثالث

المنهجية والتصميم

1.3 منهجية البحث

في هذا البحث تم استخدام اسلوب دراسة الحالة للكشف عن مدى التزام المقاولون في معايير الجودة للطرق حيث تم اخذ مشروع تطوير شارع جمال عبد الناصر كحالة دراسة. حيث تبلغ كلفة المشروع 242.4 مليون دينار كويتي، ويقع المشروع في المنطقة الغربية لمدينة الكويت التجارية (العاصمة)، الذي يمتد من دوار بوابة الجهراء (دوار الشيراتون) حتى شرق منطقة غرناطة شمال العاصمة.

2.3 دراسة الحاله

قامت وزارة الأشغال العامة والاسكان في الكويت من خلال شراكتها مع مجموعة لويس بيرجر العالمية و المكتب العربي للإستشارات الهندسية بتنفيذ برنامج تطوير طريق جمال عبد الناصر، و الذي يشمل تحويل الشارع إلى طريق سريع مرتفع. كما أنه سيشمل أعمال تطوير، الصرف الصحي و صرف المياه، و العديد من الخدمات الأخرى التي تقع في المنطقة (ANP، 2015).

حيث أن الاستشاري والمصمم للمشروع هم مجموعة لويس بيرغر العالمية بالتضامن مع المكتب العربي للاستشارات الهندسية. كم ان المقاول للمشروع هو شراكات بين العديد من الشركات وهي كما يلي:

- ريزاني دي أيشر، إيطاليا.
- أوبراسكون هوارت لاين – اسبانيا.
- TREVI – إيطاليا.
- شركة بودي للهندسة – الكويت.

حيث ان هذه الشركات تعمل تحت تحالف كونستريوم كويتي اسباني ايطاليليتم انجاز خلال مدة 1886 يوم حيث يلغ راس مال هذا الاتحاد قرابة 350 مليون دينار كويتي وبطاقم هندسي حوالي 69 مهندس و42 اداري 4351 عامل موزعة بين تلك الشركات كما سوف يتم توضيحه في عينة الدراسة.

يهدف المشروع الى تحويل طريق جمال عبد الناصر إلى طريق سريع موحد، يشمل المشروع أعمال الخدمات، و المرافق و هياكل الصرف القائمة على إمتداد الطريق، و التي تحتاج للنقل و الحماية والتحديث. وتنقسم هذه الأعمال كالتالي :

- أعمال نقل الصرف الصحي.
- نقل خدمات الضغط العالي والمنخفض.
- أعمال الري وتسوية الموقع.
- أعمال نقل خطوط المياه.
- أعمال الحماية ونقل خط الغاز.
- نقل خدمات الهاتف.
- نظام صرف لمياه الأمطار.

تفاصيل المشروع :

كما ذكر سابقا، لم تقتصر العمليات على تحويل الشارع الى طريق سريع، بل شملت العديد من التحديثات كما يلي:

جدول(3)

أعمال المشروع للطرق (ANPproject report،2015).

أعمال الطرق	
الطول الإجمالي للطريق الرئيسي السريع (6 – 8 حارات).	10,075كم
الطول الإجمالي لطرق الوصل (4 – 6 حارات).	1.049 كم
الطول الإجمالي للمنحدرات (1 – 3 حارات).	11,010 كم
الطول الإجمالي لطرق الخدمة (6 حارات).	11,617 كم مع طرق الوصل
عدد الدوارات	9
عدد التقاطعات	3

جدول(4)

أعمال المشروع للجسور (ANPproject report،2015).

أعمال الجسور	
الطول الإجمالي لجسور الطريق العلوي القطعي المزدوج.	8,338 كم
الطول الإجمالي لجسور الطريق العلوي القطعي الفردي – المنحدرات.	6.89 كم
الطول الإجمالي للخوازيق المصبوبة في الموقع.	118.1 كم
إجمالي مساحة السطح العلوي.	348,946 متر مربع
عدد قطع الجسور مسبوقة الصب	7613
ساحة صب القطع مسبوقة الصب	130,000 متر مربع
الطول الإجمالي للطريق المنخفض(عرض34م)	0.717 كم
عدد معابر المشاه	8

جدول(5)

أعمال المشروع للمرافق(ANPproject report،2015).

المرافق	
صندوق قناة خط المياه الخرساني تحت الارض.	773 متر
خطوط المياه.	41245 متر
خطوط الصرف الصحي.	10326 متر
غرف التفتيش.	152
خطوط الغاز.	300 متر
كابلات الضغط العالي الكهربائية.	61883 متر
خطوط التليفون.	18355 متر

جدول(6)
أعمال المشروع تنسيق الموقع(ANPproject report،2015).

تنسيق المواقع	
عدد اشجار النخيل	850
عدد الاشجار	3802
عدد الشتول	30066
العشب الاخضر	208,633 متر مربع
شبكة الري	26104 متر
عدد الخزانات	2

كما ان هناك عدة أهداف رئيسية للمشروع وهي كما يلي:

- رفع القدرة الاستيعابية لطريق جمال عبد الناصرمما وذلك للتقليل من الازدحام المروري بالاضافة الى خفض نسب الحوادث المرورية.
- رفع مستوى الخدمات لمستخدمي الطريق.
- الفصل بين حركة المرور العابرة وحركة المرور المحلية.
- زيادة متسوى الأمان وتقليل حوادث المرور.
- الاستعداد لمتطلبات الحركة المرورية المستقبلية.

مراحل المشروع

يتكون المشروع من مراحل عدة وهي كما يلي:

- المرحلة الأولى: من الطريق الدائري إلى دوار المطار.
- المرحلة الثانية: من شارع دوار مستشفى الصباح إلى 950 + 0 CH المتجه إلى مدينة الجهراء.
- المرحلة الثالثة: من دوار الغزالي إلى دوار الشويخ الصحي.
- المرحلة الرابعة: من دوار طريق المطار إلى دوار الغزالي.
- المرحلة الخامسة: تقاطع طريق الغزالي.

3.3 مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في القطاع الهندسي والاداري في مشروع تطوير شارع جمال عبد الناصر الذي يقع المشروع في المنطقة الغربية لمدينة الكويت التجارية (العاصمة)، الذي يمتد من دوار بوابة الجهراء (دوار الشيراتون) حتى شرق منطقة غرناطة شمال العاصمة.

4.3 عينة الدراسة

تقسّم العينات الاحصائية الى اربعة انواع وهي العينة العشوائية البسيطة و العينة الطبقية و العينة المنتظمة و العينة المتعددة المراحل، يتم تعريف كل نوع من الانواع السابقة:

1. العينة العشوائية البسيطة: وفي هذه العينة يجب ان يكون جميع افراد مجتمع الدراسة معروفين و متجانسين. هذا النوع من العينات غير مناسب لهذا المشروع نظرا لان افراد المجتمع غير متجانسين.
2. العينة الطبقية: في هذه الحالة يحتوي مجتمع الدراسة الاصلي على عدة اقسام (طبقات) كل قسم (طبقة) منها مختلف عن الاخر لكن افراد القسم (الطبقة) الواحد متجانسين في الصفات. هذه العينة مناسبة لهذه الدراسة نظرا لان العاملين في مشروع تطوير شارع جمال عبدالناصر (مجتمع الدراسة الاصلي) كل منهم لديه مهمه تختلف عن الاخرى.
3. العينة المنتظمة: تشبه هذه العينة من ناحية الشروط العينة العشوائية البسيطة الا ان عملية الاختيار تكون اكثر تنظيما من تلك التي تحدث في العينة العشوائية البسيطة. هذه العينة غير مناسبة لمجتمع الدراسة نظرا لعدم تجانس افراد هذا المجتمع.
4. العينة المتعددة المراحل: يتم اختيار هذه العينة في حال كان المجتمع يتكون من اقسام متجانسة و لكن افراد كل قسم متباينين فيما بينهم فيتم اختيار عينة من كل قسم حتى الوصول الى العينة المطلوبة. هذه العينة غير مناسبة نظرا

الى ان التقسيم الاداري في المشروع والشركات القائمة على المشروع مختلفة المهام.

بناءً على ما سبق، فان العينة التي تم اختيارها هي عينة طبقية حيث سيتم جمع البيانات من جميع الشركات القائمة على المشروع للوصول الى وجهة نظر شاملة فيما يخص التزام المقاولون في معايير الجودة الموضوعة للطرق في دولة الكويت. حيث تم اختيار الطيقة الادارية والطاقم الهندسي فقط كما يلي:

- شركة ريزاني دي أيشر، إيطاليا حيث تم اختيار 4 مهندسين من اصل 8 مهندسن
- –شركة أوبراسكون هوارت لاين – اسباني اتم اختيار 6 مهندسين من اصل 11 مهندس
- TREVI – إيطاليا تم اختيار 4 مهندسين من اصل 7 مهندسين
- شركة بودي للهندسة – الكويت. تم اختيار 36 مهندس من اصل 43

5.3 التحليل النوعي و الكمي

يقسم التحليل الاحصائي الى نوعين: التحليل النوعي و التحليل الكمي. يمكن تعريف التحليل الكمي بانه التحليل الذي يستخدم ادوات قياس كمية لجمع المعلومات حيث يتم تطبيق هذه الادوات على عينة الدراسة التي يختارها الباحث من مجتمع الدراسة الاصلي. بعد جمع المعلومات تبدأ عملية المعالجة التي يستخدم فيها اساليب احصائية للوصول الى نتائج يمكن ان تعمم على المجتع الاصلي. اما التحليل النوعي فإنه يستخدم الفهم و التبصر لجمع المعلومات و يستخدم اساليب غير احصائية للوصول الى نتائج غير كمية ترقى الى مستوى المعرفة. في هذا المشروع، تم اختيار الاستبانة كأداة للبحث الكمي.

التحليل الكمي (الاستبانة)

كما ذكر سابقا، تم توزيع استبانة على عينة الدراسة حيث وزعت الاستبانات على العديد من عينة الدراسة في الشركات القائمة على المشروع. في البدء تم اخذ موافقة رسمية من كل من شركةفي المشروع لتوزيع الاستبانات على المشاركين. عملية

الاجابة على الاسئلة تمت تحت اشراف الباحث للاجابة على اي استفسار يخص الاسئلة.

- **تصميم الاستبانة**

تنقسم الاستبانة الى جزئين، في الجزء الاول سيجيب المشارك عن بعض الاسئلة الشخصية و التي تتعلق في المسمى الوظيفي والجنس بالاضافة الى المستوى التعليمي، أما في الجزء الثاني من الاستبانة فإنه سوف يتم الاستقصاء عن إجابة اسئلة البحث بناءً على اجابات المشاركين. بجانب كل فقرة سيتم وضع خمس خيارات تحدد مستوى موافقة او معارضة المشارك لتلك الفقرة و هذه الخيارات تشمل: اوافق بشدة، اوافق، محايد، اعارض واعارض بشدة، في حال ان المشارك لا يريد ابداء رايه في الموضوع فانه يستطيع اختيار خيار محايد.

- **اسئلة الاستبانة :**

تتكون الاستبانة من 20 سؤال تنقسم الى اربعة محاور كما يلي:

- معايير الجودة للطرق المفروضة من قبل بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامه في الكويت.
- التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت.
- مراقبة وزارة الاشغال العامة وبلدية الكويت للالتزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت.
- الطرق المتبعة من قبل بلدية الكويت لضمان تحقيق سلامة وجودة تنفيذ مشاريع الطرق في دولة الكويت

- **جمع البيانات وتحليلها:**

تم تجميع اوراق الاستبانة في ملفات خاصة و من ثم تفريغها في برنامج spss. بعد تعبئة المعلومات تم تصنيفها و تقسيمها لتسهيل الرجوع اليها في عملية التحليل.

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

1.4 المقدمه

هذا الفصل من البحث يتكون من مناقشة وتحليل النتائج التي تم الحصول عليها بعد عملية توزيع الاستبانات. في هذا المشروع، تم إستخدام البرنامج الإحصائي "SPSS" من أجل تحليل بيانات الإجابات التي تم الحصول عليها بعد توزيع الاستبانة والتي تم توزيعها وفقا لنظام العينة الطبقية كما ذكر سابقا في منهجية البحث. في البداية، تم تحديد مجموعة من المحاور التي تم الاعتماد عليها في عملية التحليل، تكونت الاستبانة من جزئين رئيسيين، الأول يتضمن المعلومات الشخصية للمشاركين، والثاني يتضمن فقرات الاستبانة وفقاً للآتي:

الجزء الأول : يتكون هذا الجزء من البيانات الشخصية والوظيفية للمشاركين في الاستبانة، كما يلي:

- **الجنس:** حيث تبين من نتائج توزيع الاستبانة على أن جميع المشاركين من الذكور بنسبة تعادل 100%.
- **المستوى التعليمي:** شملت المستويات التعليمية المذكورة في الاستبانة العديد من الفئات: بكالوريوس، ودراسات عليا، وثانوية عامة،و غير متعلم. حيث تبين من النتائج أن 25 من المشاركين من حملة شهادة البكالوريوس بنسبة تعادل 50%. وأن25 من المشاركين في الاستبانة من حملة الدراسات العليا، بنسبة مئوية تعادل 50%، كما هو مبين في الجداول7 و8 والشكل2:

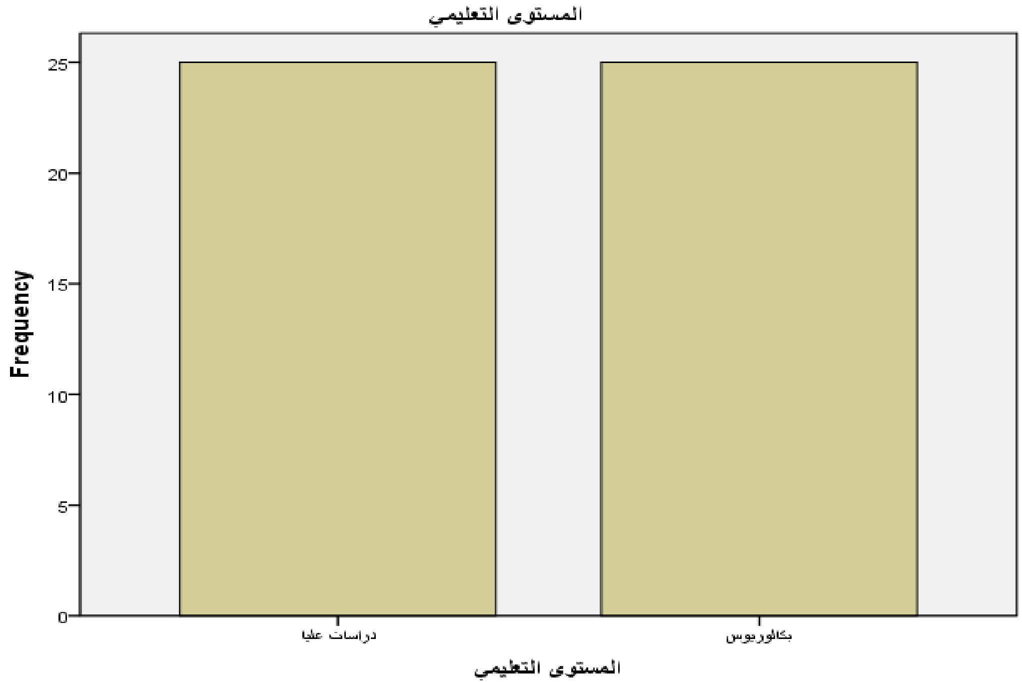
جدول(7)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري
Statistics

المستوى التعليمي

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		1.50
Median		1.50
Mode		1[a]
Std. Deviation		.505

جدول(8)
المستوى التعليمي

المستوى التعليمي		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	دراسات عليا	25	50.0	50.0	50.0
	بكالوريوس	25	50.0	50.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل1: اجابات المشاركين على المستوى التعليمي

- المسمى الوظيفي: يشمل المسمى الوظيفي: مدير، مهندس، وعامل. حيث ان

نتائج الاستبانة أظهرت أن كل المشاركين في الاستبانة كانوا من المهندسين بنسبة مئوية تعادل 100%، كما هو موضح في الجداول 9و10 والشكل 3:

جدول(9)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

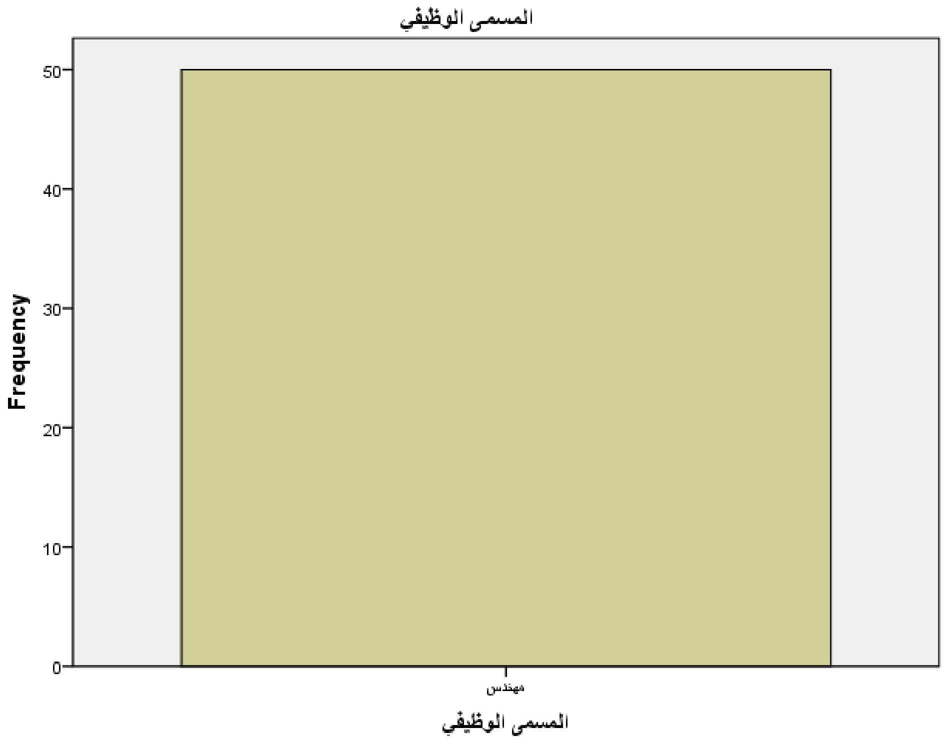
المسمى الوظيفي

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		2.00
Median		2.00
Mode		2
Std. Deviation		.000

جدول(10)

المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	مهندس	50	100.0	100.0	100.0



الشكل2: اجابات المشاركين على المسمى الوظيفي

2.4 قياس ثبات الأداة

استخدم الباحث معامل كرونباخ ألفا لقياس ثبات الأداة لجميع فقرات الاستبانة وكانت النتيجة كالآتي حيث تم حسابه باستخدام برنامج spss:

جدول(11)
قياس ثبات الأداة

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.902	20

يوضح الجدول 11 ان قيمة كرونباخ ألفا كانت مرتفعة حيث بلغت قيمة الثبات لجميع فقرات الاستبانة (.902)، وهذا يعني ان معامل الثبات مرتفع ومما يدل على صدق نتائج الاستبانة.

3.4 الجزء الثاني

يتكون هذا الجزء من فقرات الاستبانة المتعلقة بفقرات الدراسة التي تتضمن 20 فقرة مقسمة الى أربعة محاور. كما أنه تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي حيث تعطى (1) لعبارة غير موافق بشدة بدرجة منخفضة جداً، كما تعطى (2) لعبارة غير موافق بدرجة منخفضة، كما تعطى (3) لعبارة محايد بدرجة متوسطة، وتعطى (4) لعبارة موافق بدرجة مرتفعة، وتعطى (5) لعبارة موافق بشدة بدرجة مرتفعة جداً.
كما ان التصنيف للمتوسطات الحسابية في لفقرات الاستبانة والذي تم استخدامه في عملية التحليل كالآتي:

قيم المتوسطات الحسابية التي تقع ضمن الفترة (1 – 1.8) تصنف منخفضة جداً، كما ان القيم التي تقع ضمن الفترة (1.81–2.61) تصنف منخفضة، والقيم التي تقع ضمن الفترة (2.62–3.42) تصنف متوسطة، كما أن القيم التي تقع ضمن الفترة (3.43–4.23) تصنف مرتفعة، بالإضافة إلى أن القيم الواقعة ضمن الفترة (4.24–5.0) تصنف مرتفعة جداً.

4.4 تحليل أسئلة الاستبانة

تكونت الاستبانة من 20 سؤال تناولت العديد من المحاور التي تتعلق بالتزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في بلدية الكويت. تم تقسيم الاستبيان الى أربعة محاور كما في جدول12 :

جدول(12)
محاور الاستبانه

المحور الأول	معايير الجودة للطرق المفروضة من قبل بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامه في الكويت	يشمل هذا المحور الأسئلة: 1- 2- 3- 4
المحور الثاني	التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت	يشمل هذا المحور الاسئلة: 5-6 – 7- 8.
المحور الثالث	مراقبة وزارة الاشغال العامة وبلدية الكويت للالتزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت	يشمل هذا المحور الأسئلة: 9-10-11-12-13-14
المحور الرابع	الطرق المتبعة من قبل بلدية الكويت لضمان تحقيق سلامة وجودة تنفيذ مشاريع الطرق في دولة الكويت	يشمل هذا المحور الأسئلة: 15-16-17-18-19-20

حيث أن كل محور من هذه المحاور يشمل مجموعة من الأسئلة، وفيما يلي تحليل هذه المحاور :

تحليل المحور الأول:

يتناول هذا المحور معايير الجودة للطرق المفروضة من قبل بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامه في الكويت. يشمل المحور الأول الاسئلة من الأول الى الرابع، وفيما يلي تحليل الانحدار البسيط لهذه الأسئلة. كما انه في هذا الجزء تمت دراسة وجود فروق ذات دلاله احصائية تعزى للمتغيرات الشخصية (المستوى التعليمي) على محاور الاستبيان.

النتائج المتعلقه بالسؤال الأول

بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال والذي يتحدث عن وجود العديد من معايير الجودة المفروضة من قبل بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامه لضمان جودة الطرق في الكويت 50 مشارك. حيث أجاب 28 منهم بأوافق بنسبة تعادل 56%. وأجاب 16 شخص بأوافق بشدة بنسبة تعادل 32%. بالإضافة إلى مشارك أجاب بغير موافق وجود على العديد من معايير الجودة المفروضة من قبل بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامه لضمان جودة الطرق في الكويت بنسبة تساوي 2%. بالاضافة الى خمسة أشخاص أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 10%، كما هو موضح في الجداول13 و14 والشكل4.

جدول(13)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

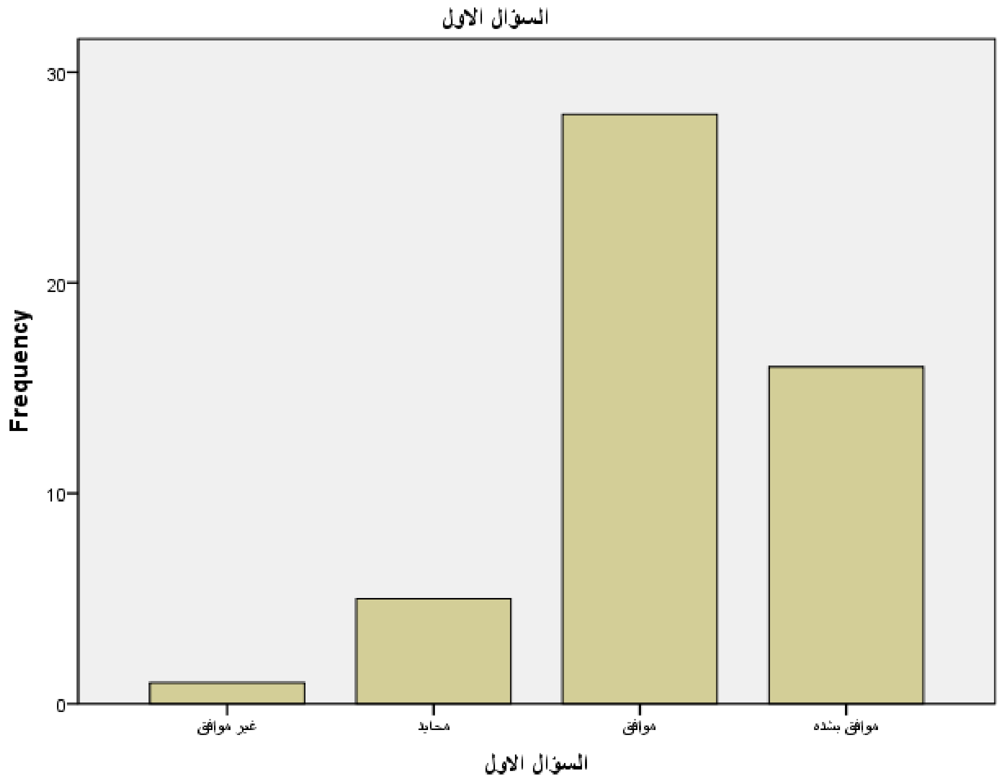
السؤال الاول

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		4.1800
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.69076

جدول(14)

السؤال الاول

لسؤال الاول		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	1	2.0	2.0	2.0
	محايد	5	10.0	10.0	12.0
	موافق	28	56.0	56.0	68.0
	موافق بشده	16	32.0	32.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل3:اجابات المشاركين للسؤال الاول

نتائج اجابات هذا السؤال تدل على اهتمام بلدية الكويت و وزارة الاشغال العامة بجودة الطرق في المنطقة وذلك من خلال فرض العديد من المعايير التي من شأنها ان تضمن جودة الطرق، كما تدل ايضا على اهتمامها بجودة الخدمة المقدمة للمواطن وجميع المقيمين في الدوله.

النتائج المتعلقه بالسؤال الثاني

يتحدث هذا السؤال عن المواصفات والمقاييس المفروضة من قبل بلدية الكويت تحتاج الى اعادة دراسة للتناسب مع المواصفات والمقاييس العالمية للطرق. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا. 5 منهم أجابوا بأوافق بنسبة 10%. بالإضافة إلى 14 مشارك أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 28%. كما 5 من المشاركين أجابوا بغير موافق بنسبة مئوية تعادل 10%، بالاضافة الى 26 مشارك أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 52%، كما هو موضح في الجداول 15 و 16 الشكل 5.

جدول(15)
لمتوسط الحسابي والانحراف المعياري

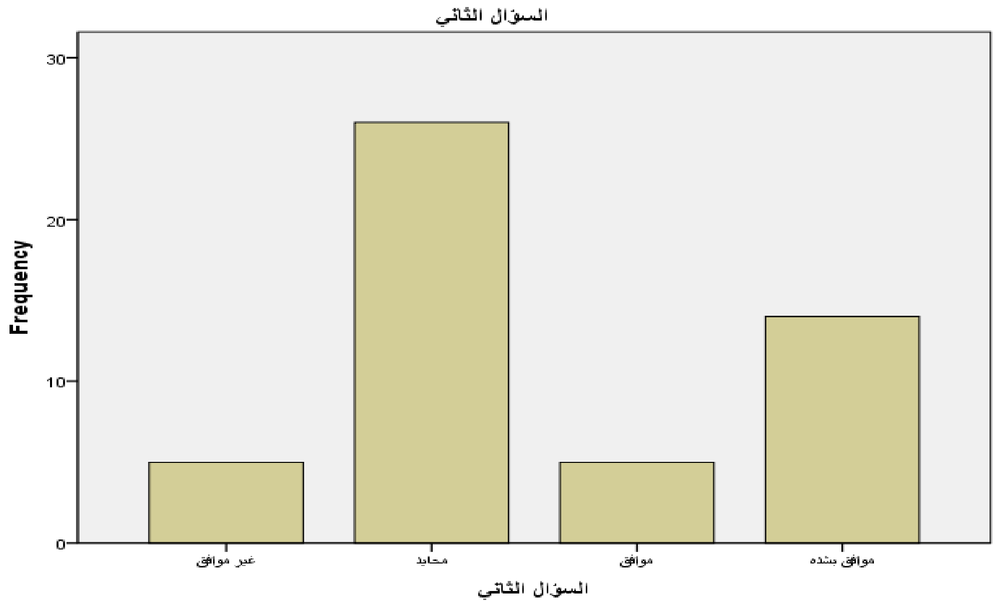
Statistics

السؤال الثاني

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3.5600
Median		3.0000
Mode		3.00
Std. Deviation		1.01338

جدول(16)
السؤال الثاني

السؤال الثاني		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	5	10.0	10.0	10.0
	محايد	26	52.0	52.0	62.0
	موافق	5	10.0	10.0	72.0
	موافق بشده	14	28.0	28.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل4: اجابات المشاركين للسؤال الثاني

توضح اجابات هذا السؤال ان المواصفات والمقاييس للطرق المفروضة من قبل بلدية الكويت تعتبر جيدة لكنها بحاجة الى بعض التعديلات حتى تتلائم مع التغيرات التي تحدث في مجال الانشاءات من حيث المواصفات والمقاييس والمواد المستخدمه في عمليات السفلته، كما تدل ايضا الى رغبة العاملين في البلديات والمقاولين في مواكبة التكنولوجيا الحديثة في مجال الطرق لتقديم خدمة عالية الجودة.

النتائج المتعلقه بالسؤال الثالث

يتحدث هذا السؤال عن معايير الجودة المفروضة من قبل بلدية الكويت ووزارة الأشغال العامة تعتبر كافية للحصول على طرق صالحة للاستخدام. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 34 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل 68%. بالإضافة إلى 9 مشاركين أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 18%. كما 3 من المشاركين أجابوا بغير موافق بنسبة مئوية تعادل 6%، بالاضافة الى 3 مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 6%، ومشارك واحد بنسبة 2% لم يجيب على هذا السؤال. كما هو موضح في الجداول ,17، 18الشكل 6.

جدول(17)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

السؤال الثالث

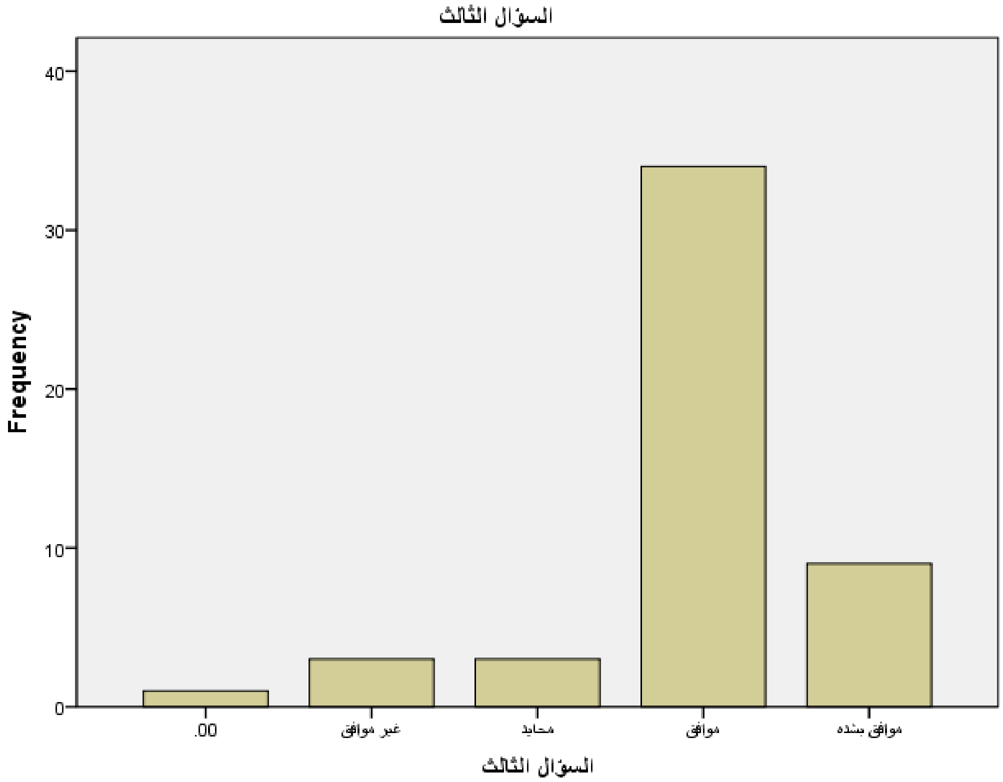
N	Valid	50
	Missing	1
Mean		3.9200
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.89989

جدول(18)

السؤال الثالث

السؤال الثالث		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Missing	1	2.0	2.0	2.0
	غير موافق	3	6.0	6.0	8.0
	محايد	3	6.0	6.0	14.0
	موافق	34	68.0	68.0	82.0

موافق بشده	9	18.0	18.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	



الشكل5: اجابات المشاركين للسؤال الثالث

اجابات هذا السؤال تبين ان الغالبية العظمى من المشاركين وبنسبة مئويه تعادل 86% تؤيد ان معايير الطرق المفروضه من قبل بلدية الكويت كافية للحصول على طرق بحاله جيده وصالحة للاستخدم من قبل المواطنين، مما يدل على اهتمام المسؤولين في البلدية بتلك المعايير وتقديم خدمات ذات جوده عالية. كما ان نتائج تدل ايضا عى ان هذه النتائج بحاجة الى تعديل لتتوافق مع التغيرات في الطرق والتي تبدي توافقا مع نتائج السؤال السابق.

النتائج المتعلقه بالسؤال الرابع

يتحدث هذا السؤال حول أن جميع معايير الجودة والمقاييس المفروضة من قبل بلدية الكويت قابلة للتنفيذ. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 7 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل14%. بالإضافة إلى 18 مشاركا أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 36%. كما أن 3 من المشاركين أجابوا بغير موافق بنسبة مئوية تعادل 6%،

بالاضافة الى 3 مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 6%، ومشارك واحد بنسبة 2% لم يجيب على هذا السؤال.كما هو موضح في الجداول، 19، 20 الشكل 7.

جدول(19)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

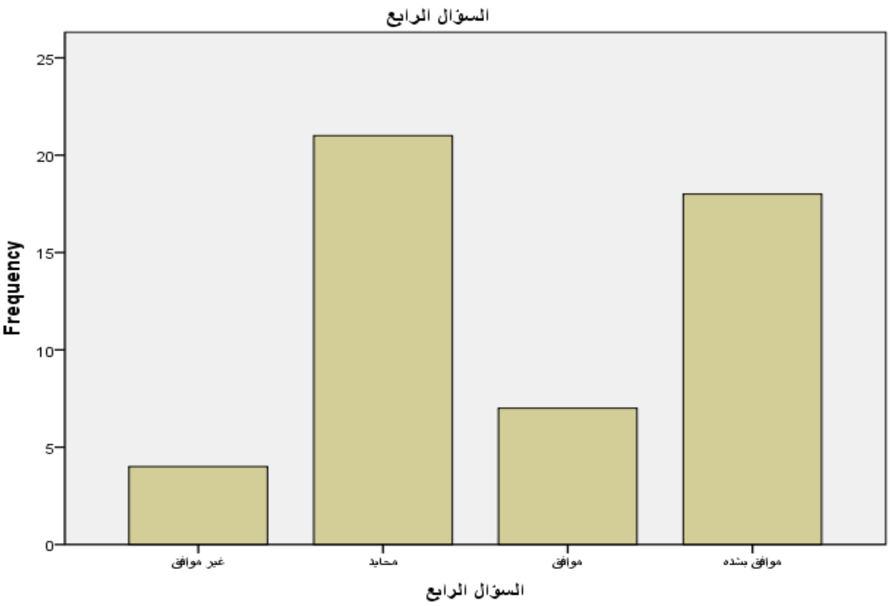
السؤال الرابع

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3.7800
Median		3.5000
Mode		3.00
Std. Deviation		1.03589

جدول(20)

السؤال الرابع

السؤال الرابع		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	4	8.0	8.0	8.0
	محايد	21	42.0	42.0	50.0
	موافق	7	14.0	14.0	64.0
	موافق بشده	18	36.0	36.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل6: اجابات المشاركين للسؤال الرابع

اجابات السؤال الرابع تنقسم الى فئتين متساويتين، الفئه الاولى تؤيد ان معايير الطرق قابلة للتطبيق من قبل المقاولين والعاملين في مجال الانشاءات والطرق مما يدل على ان هذه المعايير تمتاز بالسهوله وعدم التعقيد، وعى ان هذه الفئه من العاملين والمقاولين مدربه بشكل جيد على كيفية تطبيق هذه المعايير بشكل صحيح من خلال العديد من الدورات التدريبية سواء اكانت من البلدية اة بجهد شخصي من هؤلاء العاملين وبالتالي الوصول الى نتائج جيده. كما ان الفئة الثانيه تدل على صعوبة معايير الطرق المفروضه من قبل بلدية الكويت وعدم امكانية تطبيقها بشكل بسيط وواضح من قبل العاملين والمقاولين الذين اجابوا بغير الموافقه، حيث ان هذا ينم عن ان هذه المعايير بالفعل غير قابلة للتطبيق وتمتاز بصعوبة فهما وتنفيذها على ارض الواقع، او ان هذه الفئة من العاملين و المقاولين غير مؤهلين وغير مدربين على تطبيق هذه المعايير المفروضة بشكل صحيح وبالتالي يرون انها على هذه الدرجه من التعقيد.

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الأول

يبين الجدول 21 بان قيم المتوسط الحسابي لاسئلة المحور الاول في الاستبانة تتراوح مابين (3.56-4.18)، حيث أن السؤال الاول والذي ينص على ان هناك العديد من معايير الجودة المفروضة من قبل بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامه لضمان جودة الطرق في الكويت قد حصل على المرتبة الاولى من بين اسئلة المحور من حيث قيمة المتوسط الحسابي التي بلغت 4.18 كما ان قيمة الانحراف المعياري للسؤال بلغت (0.69076) . لكن في المرتبة الاخيره جاء السؤال الثاني الذي يتحدث عن المواصفات والمقاييس المفروضة من قبل بلدية الكويت تحتاج الى اعادة دراسة للتناسب مع المواصفات والمقاييس العالمية للطرق حيث ان قيمة المتوسط الحسابي بلغت (3.56)، في حين ان قيمة المتوسط الحسابي للسؤال بلغت (1.0133).

جدول(21)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الأول

اسئلة المحور الأول	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
هنالك العديد من معايير الجودة المفروضة من قبل بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامه لضمان جودة الطرق في الكويت.	4.16	.69076	مرتفع
المواصفات والمقاييس المفروضة من قبل بلدية الكويت تحتاج الى اعادة دراسة للتناسب مع المواصفات والمقاييس العالمية للطرق.	3.56	1.0133	مرتفع
تعتبر معايير الجودة المفروضة من قبل بلدية الكويت و وزارة الأشغال العامة كافية للحصول على طرق صالحة للاستخدام.	3.92	0.89989	مرتفع
جميع معايير الجودة والمقاييس المفروضة من قبل بلدية الكويت قابلة للتنفيذ.	3.7	1.03589	مرتفع

الجداول 21 و22 و 23 تمثل تحليل التباين الأحادي واختبار T الاحادي من اجل دراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للمستوى التعليمي للعاملين المشاركين في الاستبانه على معايير الجودة للطرق المفروضة من قبل بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامه في الكويت. حيث أن هذه الجداول تبين قيم α،F، وT.

جدول(22)
تحليل التباين الأحادي للمحور الأول والمستوى التعليمي
ANOVA

Com1	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.405	1	.405	1.789	.187

Within Groups	10.865	48	.226
Total	11.270	49	

عند مقارنة قيمة F(1, 48) المحسوبة في الجدول 23 بقيمة F(1, 48) الجدولية والتي تساوي (4.06) نجد ان قيمة F الجدولية اكبر من القيمة المحسوبة وهذا ينص على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

جدولّ(23)

اختبار T الأحادي للمحور الأول

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Com1	50	3.8600	.47958	.06782

جدول(24)

اختبارTالأحادي للمحور الأول

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Com1	12.680	49	.000	.86000	.7237	.9963

كما أنه عند مقارنة قيمة t المحسوبة في الجدول 28 بقيمة t الجدولية والتي تساوي (1.684) نجد ان قيمة t الجدولية اصغر من القيمة المحسوبة وهذا ينص على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

من الجداول 22 و 23 و24 يتبين ان قيمة 187. > 0.05، هذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلاله احصائية تعزى للمستوى التعليمي على المحور الأول.

المحور الثاني : التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت

يتناول هذا المحور التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت. وفيما يلي تحليل الانحدار البسيط لهذه الأسئلة كما انه في هذا الجزء تمت دراسة وجود فروق ذات دلاله احصائية تعزى للمتغيرات الشخصية (المستوى التعليمي) على محاور الاستبيان.

النتائج المتعلقه بالسؤال الخامس

يتحدث هذا السؤال عن مدى تطبيق المقاولين لمعايير الجودة المفروضة من قبل بلدية الكويت. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 19 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل 38%. بالإضافة إلى 10 مشاركين أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 20%. كما 2 من المشاركين أجابوا بغير موافق بنسبة مئوية تعادل 4%، بالاضافة الى 19 مشارك أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 38%.كما هو موضح في الجداول 25 و 27 الشكل8.

جدول(25)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

السؤال الخامس

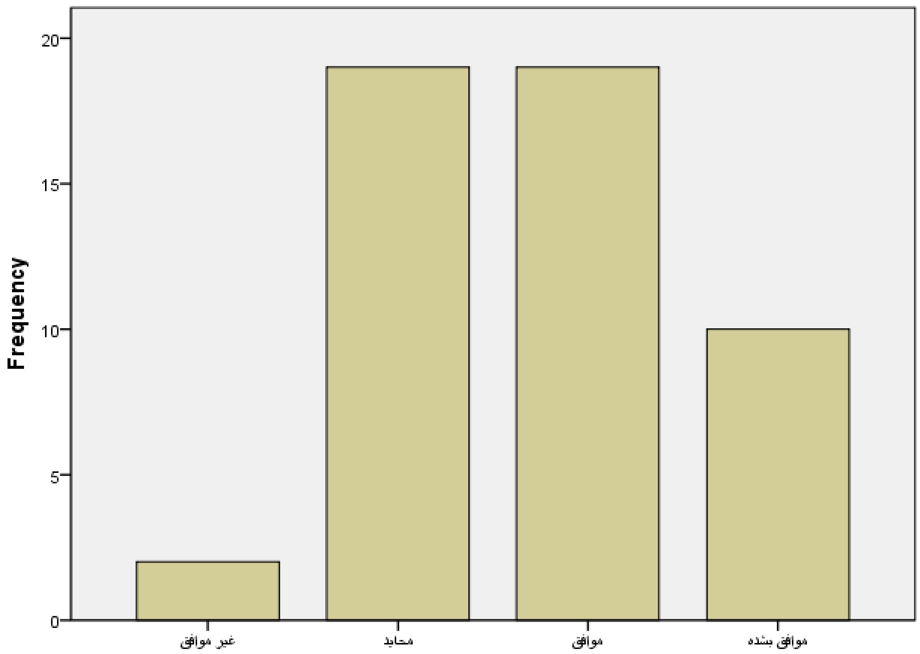
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3.7400
Median		4.0000
Mode		3.00[a]
Std. Deviation		.82833

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

جدول(26)

السؤال الخامس

السؤال الخامس		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	2	4.0	4.0	4.0
	محايد	19	38.0	38.0	42.0
	موافق	19	38.0	38.0	80.0
	موافق بشده	10	20.0	20.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل7:اجابات المشاركين للسؤال الخامس

اعتمادا على اجابات المشاركين على هذا السؤال يمكن الاستنتاج ان المقاولين في الكويت يطبقون معايير الجودة المفروضة ، وذلك حرصا منهم على تقديم واجباتهم بجودة عالية، ويدل ايضا على مراقبة بلدية الكويت لأدائهم ومدى التزامهم بهذه المعايير مما يجعلهم اكثر التزاما بها. بالتالي الحصول على طرق ذات جودة عالية تكافئ في مميزاتها وجودتها الطرق في الدول المتقدمة. وهذا يتوافق ايضا مع ما تم التوصل الية من نتائج في اسئله المحور الاول.

النتائج المتعلقه بالسؤال السادس

يتحدث هذا السؤال حول ان المقاولين يقومون بصيانة دوريه للطرق لضمان استمرارية صلاحيتها للاستخدام. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 13 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل 26%. بالإضافة إلى 21 مشارك أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 42%. كما 3 من المشاركين أجابوا بغير موافق بنسبة مئوية تعادل 6%، بالاضافة الى 12 مشارك أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 24%. كما ان هناك مشارك واحد فقط اجاب بغير موافق بشده بنسبة مئوية تعادل 2% .كما هو موضح في الجداول 27 ، 28 و الشكل9.

جدول(27)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

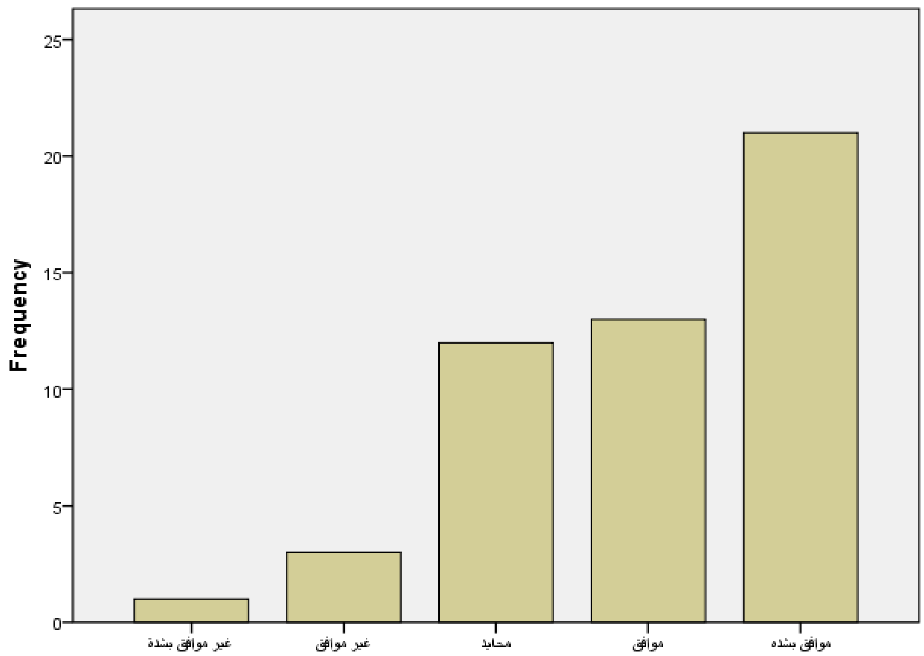
السؤال السادس

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		4.0000
Median		4.0000
Mode		5.00
Std. Deviation		1.0497 8

جدول(28)

السؤال السادس

السؤال السادس		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	1	2.0	2.0	2.0
	غير موافق	3	6.0	6.0	8.0
	محايد	12	24.0	24.0	32.0
	موافق	13	26.0	26.0	58.0
	موافق بشده	21	42.0	42.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل8: اجابات المشاركين للسؤال السادس

تدل اجابات المشاركين في هذا السؤال على نتيجتين مختلفتين، الاولى ان المقاولين والعاملين في مجال الطرق يقومون بتنفيذ عمليات صيانة دوريه للطرق وذلك لضمان استمرارية صلاحيته الاستخدام، ويدل ايضا على اهتمامهم بجودة الطرق وحرصهم على مصلحة جميع المقيمين في الدوله. كما ان النتائج تدل ايضا على ان هناك نسبة لا يستهان بها لا تقوم باعمال الصيانه الدورية للطرق مما يؤدي الى تلف هذه الطرق والحاجة الى انشائها بشكل كامل مستقبلا، الامر الذي يستدعي انفاق المزيد من النفقات التي كان من الممكن ادخارها في حال تمت اعمال الصيانه بشكل دوري. هذا يستوجب ايضا ان تقوم البلدية بتسليط الضوء على هذه الفئة وتثقيفهم بأهميه الصيانه الدورية للطرق والنفقات التي من الممكن انفاقها في حال الحاجة الى انشاء الطرق بشكل كامل.

النتائج المتعلقه بالسؤال السابع

يتحدث هذا السؤال عن ان هنالك العديد من المشاكل التي تواجه تطبيق المقاولين لمعايير الجودة للطرق في الكويت. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 20 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل 40%. بالإضافة إلى 10 مشاركين أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 20%. كما مشارك فقط أجاب بغير موافق بنسبة مئوية تعادل 2%، بالاضافة الى 19 مشارك أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 38%.كما هو موضح في الجداول29، 30 والشكل 10.

جدول(29)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

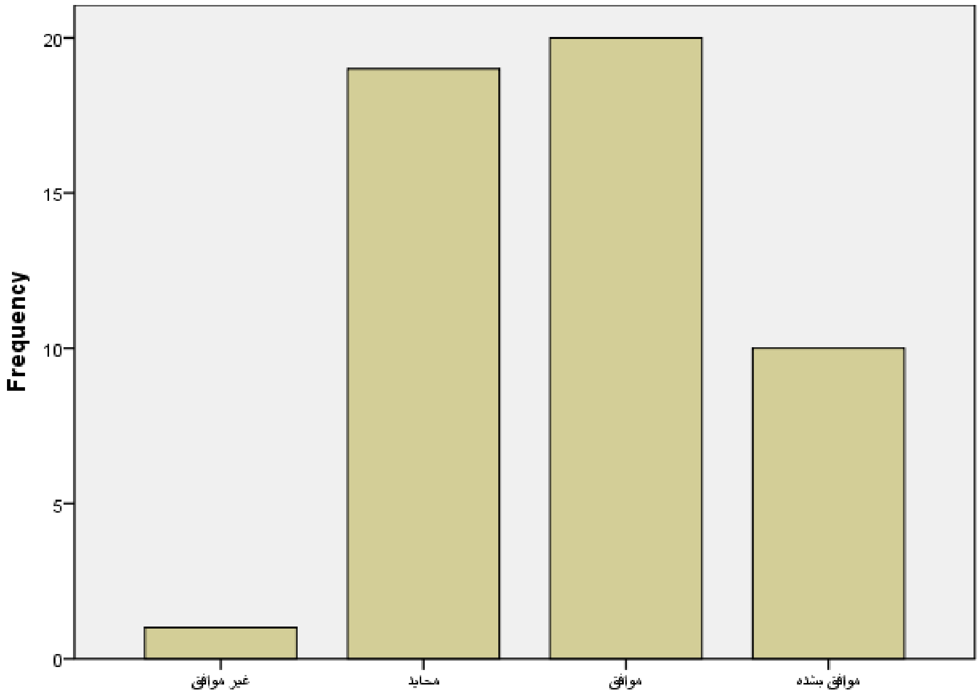
Statistics

السؤال السابع

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3.7800
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.78999

جدول(30)
السؤال السابع

السؤال السابع		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	1	2.0	2.0	2.0
	محايد	19	38.0	38.0	40.0
	موافق	20	40.0	40.0	80.0
	موافق بشده	10	20.0	20.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل9: اجابات المشاركين للسؤال السابع

اجابات المشاركين في هذا السؤال تدل على وجود بعض العقبات والمشاكل التي تحول دون تطبيق معايير الجودة للطرق في الكويت. ومن الممكن ان تكمن هذه النتائج في نقص التدريب للمقاولين والعاملين على كيفية تطبيق هذه المعايير، كما ومن الممكن ان تكون هذه المعايير المفروضه تشمل بعض التعقيد والصعوبه في التطبيق، وهذا يبدي توافقا مع تم التوصل اليه من نتائج في اسئلة المحور الاول. وعلى الرغم من هذه المشاكل الا ان نتائج هذا السؤال مقارنة مع الأسئلة السابقة

اظهرت ان غالبية المقاولين يطبقون او يسعون لتطبيق معايير الجودة مما يدل على مدى اهتمامهم بتقديم خدمة بجودة عالية للمواطنين على الرغم من جميع المشاكل التي تواجههم.

النتائج المتعلقه بالسؤال الثامن

يتحدث هذا السؤال عن كثرة معايير الجودة المفروضة على المقاولين تعتبر من اهم العوائق امام تطبيقهم لهذه المعايير. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 25 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل 50%. بالإضافة إلى 12 مشارك أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 24%. كما مشاركين فقط أجابوا بغير موافق بنسبة مئوية تعادل 4%، بالاضافة الى 11 مشارك أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 22%. كما هو موضح في الجداول 31، 32والشكل11.

جدول(31)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

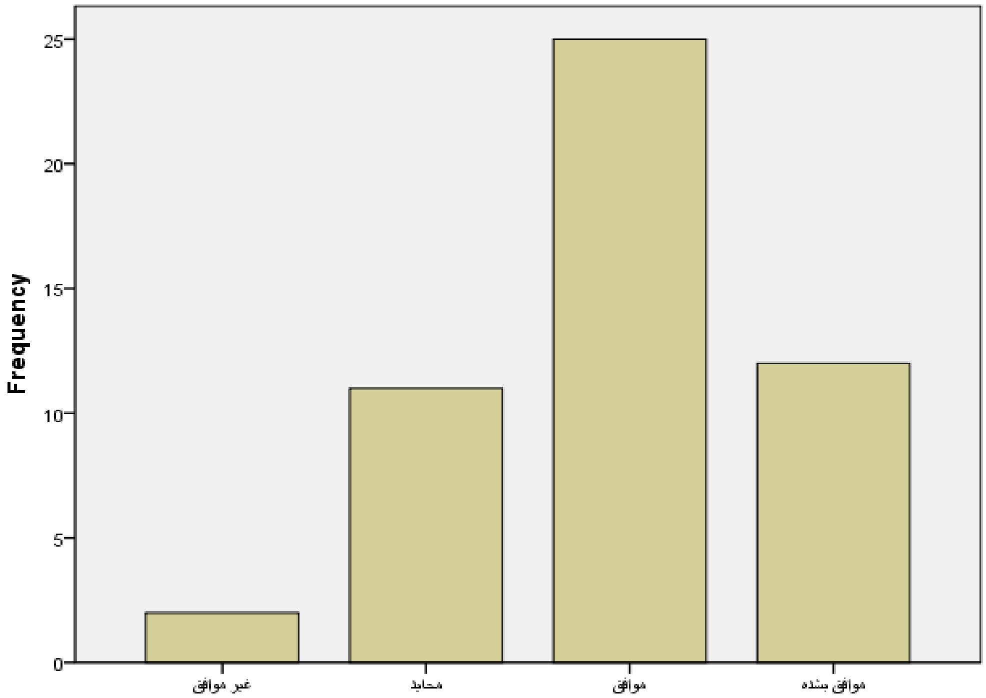
السؤال الثامن

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3.9400
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.79308

جدول(32)

السؤال الثامن

السؤال الثامن		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	2	4.0	4.0	4.0
	محايد	11	22.0	22.0	26.0
	موافق	25	50.0	50.0	76.0
	موافق بشده	12	24.0	24.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل10: اجابات المشاركين للسؤال الثامن

اجابات المشاركين في هذا السؤال تدل بشكل واضح ان كثرة معايير الجودة المفروضة على المقاولين تعتبر من اهم العوائق امام تطبيقهم لهذه المعايير، وذلك لأن كثرة هذه المعايير قد تنعكس بشكل سلبي على مدى تطبيق المقاولين لهذه المعايير وتخلق نوع من النفور وتفرض قيود على المقاولين عند تطبيقهم لجميع هذه المعايير، وهذا يتوافق ايضا مع ما تم التوصل اليه في السؤال السابق حيث ان هناك بالفعل العديد من المشاكل التي تواجه العاملين والمقاولين اثناء تطبيق المعايير المفروضه من قبل بلدية الكويت وكان من اهمها كثرة هذه المعايير، التي تجعل العامل غير مقبل على تطبيقها.

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثاني" التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت ".

جدول(33)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثاني

أسئلة المحور الثاني	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
يطبق المقاولين معايير الجودة المفروضة عليهم من قبل	3.74	.82833	مرتفع

بلدية الكويت.			
يقوم المقاولين بصيانة دوريه للطرق لضمان استمرارية صلاحيتها للاستخدام.	4.00	1.0497 8	مرتفع
هنالك العديد من المشاكل التي تواجه تطبيق المقاولين لمعايير الجودة للطرق في الكويت	3.78	.78999	مرتفع
كثرة معايير الجودة المفروضة على المقاولين تعتبر من اهم العوائق امام تطبيقهم لهذه المعايير.	3.94	.79308	مرتفع

يبين الجدول 33 بان قيم المتوسط الحسابي لاسئلة المحور الثاني في الاستبانة تتراوح ما بين (3.74 –4.00)،حيث أن السؤال السادس الذي ينص على ان المقاولين يقومون بصيانة دوريه للطرق لضمان استمرارية صلاحيتها للاستخدام حصل على المرتبة الاولى من بين اسئلة المحور من حيث قيمة المتوسط الحسابي التي بلغت 4.00 كما أن قيمة الانحراف المعياري للسؤالين (1.04978). لكن في المرتبة الاخيره جاء السؤال الذي يتحدث عن ان المقاولين يطبقون معايير الجودة المفروضة عليهم من قبل بلدية الكويت. حيث ان قيمة المتوسط الحسابي بلغت (3.74)، كما ان قيمة الانحراف المعياري للسؤال بلغت (82833.)

الجداول 34 و35 و36 تمثل تحليل التباين الأحادي واختبار T الاحادي من اجل دراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للمستوى التعليمي للمشاركين في الاستبيان على التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت. حيث أن هذه الجداول تبين قيم، وT،F.

جدول(34)

تحليل التباين الأحادي للمحور الثاني والمستوى التعليمي

ANOVA

Com2	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.011	1	.011	.123	.727
Within Groups	4.390	48	.091		
Total	4.401	49			

عند مقارنة قيمة F(1, 48) المحسوبة في الجدول 34 بقيمة F(1, 48) الجدولية والتي تساوي (4.06) نجد ان قيمة F الجدولية اكبر من القيمة المحسوبة وهذا ينص على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

جدول(35)

اختبار T الأحادي للمحور الثاني

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Com2	50	3.8650	.29970	.04238

جدول(36)

اختبار T الأحادي للمحور الثاني

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Com2	20.409	49	.000	.86500	.7798	.9502

كما أنه عند مقارنة قيمة t المحسوبة في الجدول 42 بقيمة t الجدولية والتي تساوي (1.684) نجد ان قيمة t الجدولية اصغر من القيمة المحسوبة وهذا ينص على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

من الجدوال 35 36 يتبين ان قيمة727. > 0.05، هذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلاله احصائية بين المستوى التعليمي والمحور الثاني.

تحليل المحور الثالث

يتناول هذا المحور مراقبة وزارة الاشغال العامة وبلدية الكويت للالتزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت. وفيما يلي تحليل الانحدار البسيط لهذه الأسئلة. كما انه في هذا الجزء تمت دراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للمستوى التعليمي على اسئلة هذا المحور.

النتائج المتعلقه بالسؤال التاسع

يتحدث هذا السؤال على أن هناك مراقبة دورية من قبل بلدية الكويت للتأكد من التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 37 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل74%. بالإضافة إلى 7 مشاركين أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 14%. كما مشاركين فقط أجابوا بغير موافق بنسبة مئوية تعادل 4%، بالاضافة الى 4 مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 8%. .كما هو موضح في الجداول37 , 38 والشكل12.

جدول(37)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

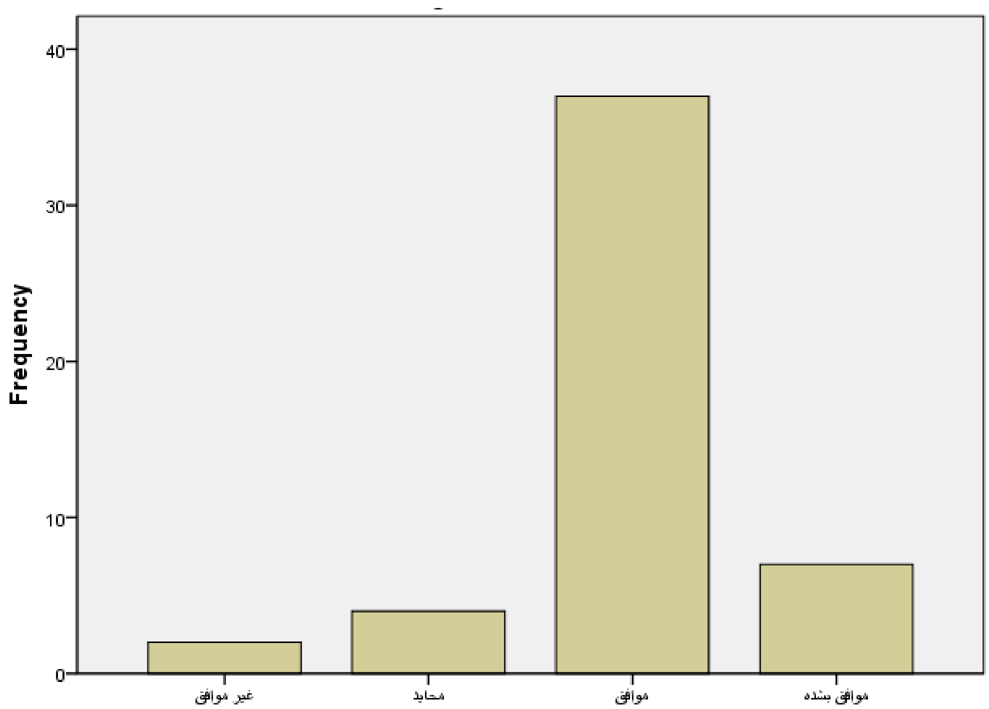
السؤال التاسع

N	Valid	50
	Missing	0
	Mean	3.9800
	Median	4.0000
	Mode	4.00
	Std. Deviation	.62237

جدول(38)

السؤال التاسع

السؤال التاسع		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	2	4.0	4.0	4.0
	محايد	4	8.0	8.0	12.0
	موافق	37	74.0	74.0	86.0
	موافق بشده	7	14.0	14.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل11: اجابات المشاركين للسؤال التاسع

نظرا لان الغالبية العظمى من المشاركين في هذا السؤال أجابوا بالموافقة فهذا يدل على أن هنالك مراقبة دورية تقوم بها بلدية الكويت للتأكد من التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق كما وتدل ايضا على مدى اهتمام المسؤولين في بلدية الكويت بتطبيق هذه المعايير من قبل المقاولين لتقديم خدمات ذات جودة عاليه للمقاولين. بالاضافة الى ذلك تدل النتائج على ان بلدية الكويت تطبق بشكل فعلي العديد من الطرق والمنهجيات التي تهدف الى مراقبة التزام المقاولين بما فرض عليهم من معايير، والتي تهدف ايضا للسيطرة على حالات عدم الالتزام بالمعايير ومعالجتها في الوقت المناسب.

النتائج المتعلقه بالسؤال العاشر

يتحدث هذا السؤال حول ان الجهات المعنية تقوم بمعاقبة المقاولين الغير ملتزمين بمعايير الجودة للطرق. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا،11 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل 22%. بالإضافة إلى 22 مشارك أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 44%. كما مشارك واحد فقط أجاب بغير موافق بنسبة مئوية تعادل 2%، بالاضافة الى 4 مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 8%. كما أن هناك

مشارك فقط اجاب بغير موافق بشده بنسبة مئوية تعادل 2%. كما هو موضح في الجداول 39، 40 والشكل13.

جدول(39)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

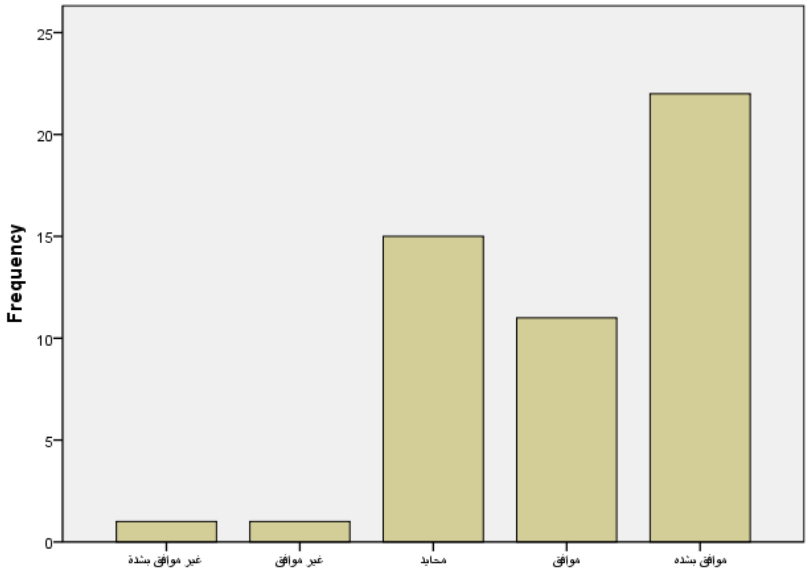
السؤال العاشر

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		4.0400
Median		4.0000
Mode		5.00
Std. Deviation		1.00934

جدول(40)

السؤال العاشر

السؤال العاشر		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	1	2.0	2.0	2.0
	غير موافق	1	2.0	2.0	4.0
	محايد	15	30.0	30.0	34.0
	موافق	11	22.0	22.0	56.0
	موافق بشده	22	44.0	44.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل12: اجابات المشاركين للسؤال العاشر

تدل نتائج اجابات المشاركين في هذا السؤال على أن الجهات المعنية تقوم بمعاقبة المقاولين الغير ملتزمين بمعايير الجودة للطرق، كما تدل على اهتمام الجهات المعنية بالتزام المقاولين وجودة الخدمات التي يتم تقديمها للمواطنين، بالاضافة الى ذلك تبين النتائج وبنسبة لا يمكن تجاهلها من اجابات المشاركين ان هناك بعض التغاضي عن بعض حالات عدم الالتزام وذلك لسببين : اولهما ان البلديه على علم بهذه الحالات ولكن يتم التغاضي عنها من قبل بعض المسؤولين في البلدية والذين لهم فائدة مقابل هذا التفادي. والسبب الآخر ان البلدية ليست على علم بحالات عدم الالتزام بالمعايير المفروضة بالتالي لم تلجأ لمعاقبتها مما جعل دفع المشاركين في هذا السؤال للاجابه على ان البلدية لا تقوم بمعاقبة المقاولين الغير ملتزمين بالمعايير المفروضه عليهم من قبل البلدية. بالتالي يجب على جميع العاملين والمقاولين ان يكونوا متعاونين مع البلدية باللجوء الى المسؤولين في البلدية ذلك لتبليغهم بحالات عدم الالتزام فور معترفتهم بها حتى تتمكن البلدية من تطبيق العقوبة اللازمه في الوقت المناسب.

النتائج المتعلقه بالسؤال الحادي عشر

يتحدث هذا السؤال حول ان هنالك اهتمام من بلدية الكويت بمراقبة جودة المواد المستخدمة في عمليات السفلتة. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 17 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل34%. بالإضافة إلى 11 مشارك أجابوا بأوافق

بشدة بنسبة22%. كما مشارك فقط أجاب بغير موافق بنسبة مئوية تعادل 2%، بالاضافة الى 20 من مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 40%. كما أن هناك مشارك لم يقوم بالاجابة على هذا السؤال بنسبة مئوية تعادل 2%.كماهوموضح في الجداول41، 42 والشكل14.

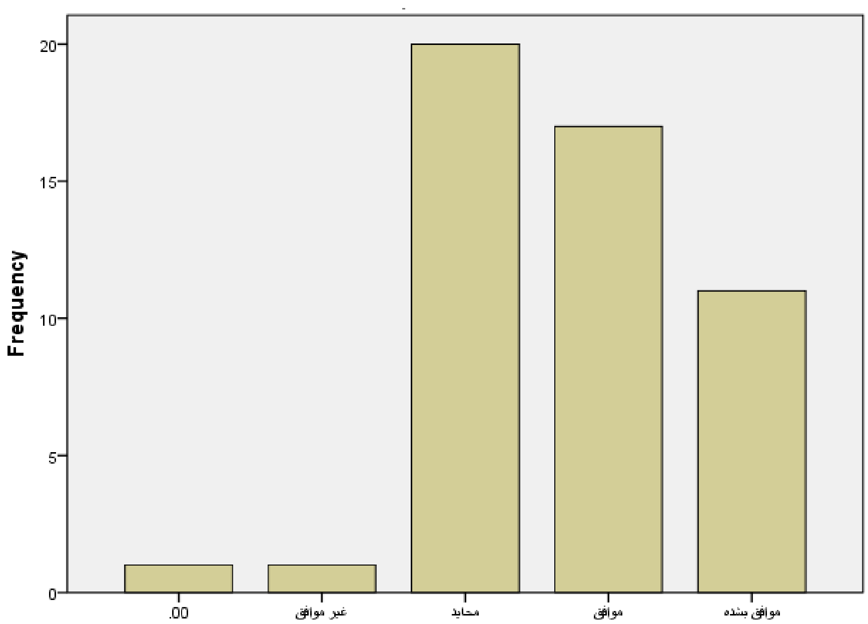
جدول(41)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري
Statistics

السؤال الحادي عشر

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3.7000
Median		4.0000
Mode		3.00
Std. Deviation		.97416

جدول(42)
السؤال الحادي عشر

السؤال الحادي عشر		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Missing	1	2.0	2.0	2.0
	غير موافق	1	2.0	2.0	4.0
	محايد	20	40.0	40.0	44.0
	موافق	17	34.0	34.0	78.0
	موافق بشده	11	22.0	22.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل13: اجابات المشاركين للسؤال الحادي عشر

تدل النتائج ان بلدية الكويت تهتم بمراقبة نوعية وجودة المواد المسستخدمة من قبل العاملين والمقاولين في عمليات السلفتة والانشاءات. ذلك لانه وكما ذكر سابقا ان جودة المود المستخدمة اثناء انشاء الطرق تزيد من العمر الزمني للطريق مما يقلص من النفقات المترتبة على البلدية ويقلل ايضا من استخدام موارد الدوله وهذا بدوره يؤثر بشكل ايجابي على اقتصاد لدوله بشكل عام.

النتائج المتعلقه بالسؤال الثاني عشر

يتحدث هذا السؤال حول انه يتم مكافأة المقاولين الملتزمين بمعايير الجودة للطرق لتشجيعهم على الاستمرار على هذا الالتزام. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 26 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل52%. بالإضافة إلى9 مشاركين أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 18%. كما ان 3 مشاركين أجابوا بغير موافق بنسبة مئوية تعادل 6%، بالاضافة الى 12 من مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 24%. كما هو موضح في الجداول43، 44 والشكل15.

جدول(43)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

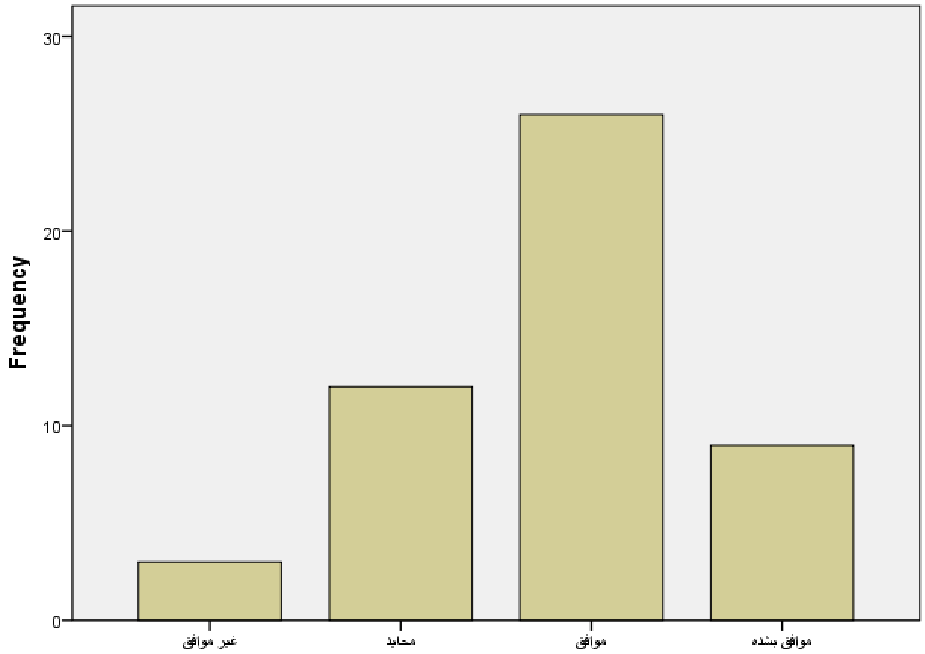
السؤال الثاني عشر

N	Valid	50
	Missing	0

Mean	3.8200
Median	4.0000
Mode	4.00
Std. Deviation	.80026

جدول(44)
السؤال الثاني عشر

السؤال الثاني عشر		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	3	6.0	6.0	6.0
	محايد	12	24.0	24.0	30.0
	موافق	26	52.0	52.0	82.0
	موافق بشده	9	18.0	18.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل14: اجابات المشاركين للسؤال الثاني عشر

تبين نتائج المشاركين في هذا السؤال ان البلدية تتبع العديد من المنهجيات التي تهدف الى تشجيع المقاولين والعاملين بالالتزام بمعايير الجودة للطرق المفروضة عليهم وذلك من خلال مكافأتهم، مما يجعل المقاول والعامل يشعر بالرغبة بالاستمرار في هذا الالتزام بل من الممكن ان يشجع زملائه على الالتزام بالمعايير لانه ادرك ان هذا الالتزام تم الاعتراف به وتقديره من قبل المسؤولين. كما ان تقديم المكافأت تدفع الغير ملتزمين للالتزام بما فرض عليهم من معايير لنيل المكافاه والتقدير المعنوي. مما

يؤثر بشكل اجابي على نوعية الخدمات التي يقدمها المقاولون والعاملون وعلى نهضة الدولة بشكل عام.

النتائج المتعلقه بالسؤال الثالث عشر

يتحدث هذا السؤال على ان العقوبات المفروضة من قبل بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامة تعد كافية لإجبار المقاولين على الالتزام بمعايير الجودة للطرق. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 18 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل36%. بالإضافة إلى14 مشارك أجابوا أوافق بشدة بنسبة28%. كما ان 4% من المشاركين أجابوا بغير موافق ، بالاضافة الى 15 من مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 30%. بالاضافة الى مشارك واحد اجاب بغير موافق بشدة بنسبة مئوية تعادل 2%، كما هو موضح في الجداول45، 46 والشكل15.

جدول(45)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

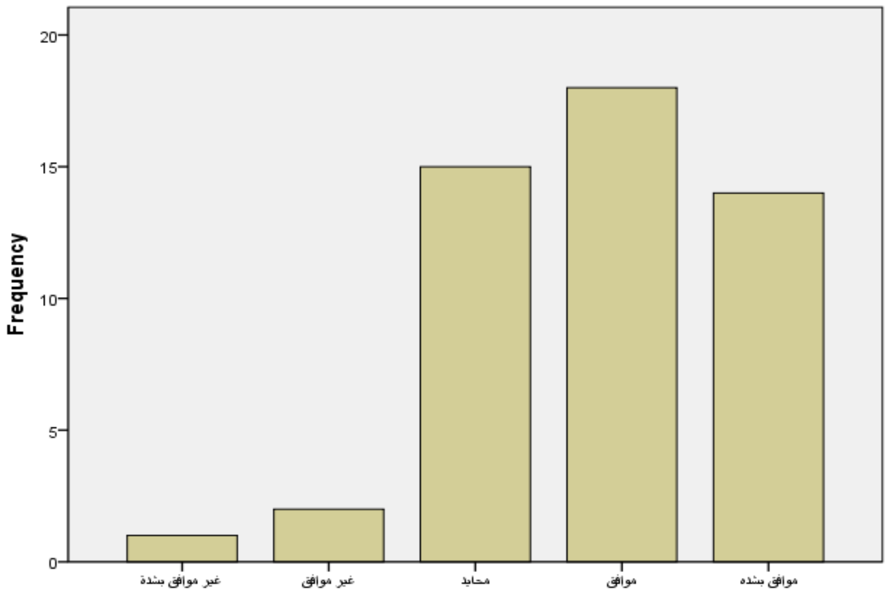
السؤال الثالث عشر

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3.8400
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.95533

جدول(46)

السؤال الثالث عشر

السؤال الثالث عشر	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
غير موافق بشدة	1	2.0	2.0	2.0
غير موافق	2	4.0	4.0	6.0
محايد	15	30.0	30.0	36.0
موافق	18	36.0	36.0	72.0



الشكل15: اجابات المشاركين للسؤال الثالث عشر

انقسمت اجابات المشاركين على هذا السؤال الى فئتين: الفئة الاولى تؤيد ان العقوبات المفروضه من قبل بلدية الكويت كافية لاجبار العاملين والمقاولين بمعايير الجودة للطرق، مما يدل على ان هذه الفئة من المشاركين على اطلاع على بالعقوبات التي فرضت على المخالفين من البلدية ووزارة الاشغال. لكن الفئة الثانية تجد ان هذه العقوبات غير كافية وبحاجة الى تحديث من اشخاص ذوي خبره، حيث من الممكن ان بعض المقاولين يجدون ان هذه العقوبة غير رادعه مما يدفعهم للاستمرار في المخالفات.

النتائج المتعلقه بالسؤال الرابع عشر

يتحدث هذا السؤال عن ان معايير الجودة للطرق في الكويت تحتاج الى مراجعة لضمان التزام المقاولين بهذه المعايير. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 20 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل 40%. بالإضافة إلى 23 مشارك أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 46%. بالاضافة الى 6 من مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 12%. بالاضافة الى مشارك واحد لم يجيب على هذا السؤال بنسبة مئوية تعادل 2%، كما هو موضح في الجداول47، 48 والشكل 16.

جدول(47)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

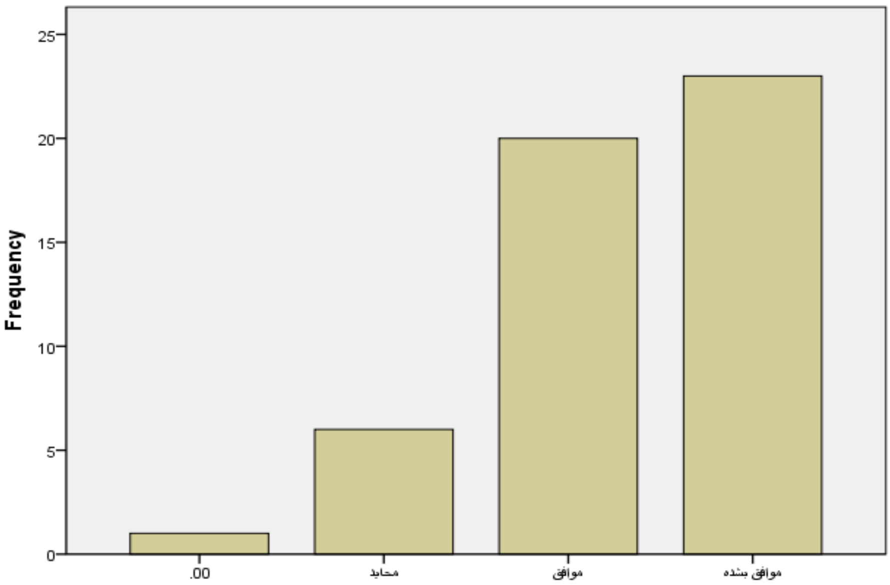
السؤال الرابع عشر

N	Valid	50
	Missing	1
Mean		4.2600
Median		4.0000
Mode		5.00
Std. Deviation		.92162

جدول(48)

السؤال الرابع عشر

السؤال الرابع عشر		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Missing	1	2.0	2.0	2.0
	محايد	6	12.0	12.0	14.0
	موافق	20	40.0	40.0	54.0
	موافق بشده	23	46.0	46.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل16: اجابات المشاركين للسؤال الرابع عشر

جاءت نتائج هذا السؤال للتوافق مع ما تم التوصل اليه من نتائج في المحاور السابقه، حيث ان الغالبيه العظمى من المشاركين اجابوا بأن معايير الجودة للطرق بحاجة الى تعديل، وذلك لوجود العديد من المشاكل التي تعيق تطبيقهم لها كان من اهمها كثرة هذه المعايير التي سببت حالة من النفور لدى العامل والمقاول تجاه تطبيق مثل هذه المعايير. لذلك، وبناءا على ما سبق يجب على المسؤولين في البلدية من خلال فريق مختص وعلى دراية بالتطورات اتي تحدث في مجال الطرق والتكنولوجيا الحديثة التي يتم استخدامها بالوقت الحالي، ان تقوم بتعديل هذه المعايير لاستقطاب المقاولين والعاملين وتشجيعهم للالتزام بها، وان تقوم ايضا بتثقيفهم حول اهمية التزامهم بها، والفوائد التي تعود على البلدية والدوله بشكل عام جراء التزامهم بها.

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثالث "مراقبة وزارة الاشغال العامة وبلدية الكويت للالتزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت"

جدول(49)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثاني

اسئلة المحور الثالث	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
هنالك مراقبة دورية من قبل بلدية الكويت للتأكد من التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق.	3.98	.62237	مرتفع
تقوم الجهات المعنية بمعاقبة المقاولين الغير ملتزمين بمعايير الجودة للطرق.	4.04	1.00943	مرتفع
هنالك اهتمام من بلدية الكويت بمراقبة جودة المواد المستخدمة في غمليات السفلتة.	3.7	0.97416	مرتفع
يتم مكافأة المقاولين الملتزمين بمعايير الجودة للطرق لتشجيعهم على الاستمرار على هذا الالتزام.	3.82	.80026	مرتفع
تعد العقوبات المفروضة من قبل بلدية	3.84	.95533	مرتفع

الكويت و وزارة الشغال العامة كافية لإجبار المقاولين على الالتزام بمعايير الجودة للطرق.			
تحتاج معايير الجودة للطرق في الكويت الى مراجعة لضمان التزام المقاولين بهذه المعايير.	4.26	0.92162	مرتفع جدا

يبين الجدول 49 بان قيم المتوسط الحسابي لاسئلة المحور الثاني في الاستبانة تتراوح ما بين (3.7 –4.26)،حيث أن السؤال الذي ينص على ان تحتاج معايير الجودة للطرق في الكويت الى مراجعة لضمان التزام المقاولين بهذه المعايير حصل على المرتبة الاولى من بين اسئلة المحور من حيث قيمة المتوسط الحسابي التي بلغت 4.26 كما أن قيمة الانحراف المعياري للسؤالين (0.92162). لكن في المرتبة الاخيره جاء السؤال الذي يتحدث عن هنالك اهتمام من بلدية الكويت بمراقبة جودة المواد المستخدمة في غمليات السفلتة. حيث ان قيمة المتوسط الحسابي بلغت (3.7)، كما ان قيمة الانحراف المعياري للسؤال بلغت (0.97416).

الجداول 50 و51 و52 تمثل تحليل التباين الأحادي واختبار T الاحادي من اجل دراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للمستوى التعليمي للمشاركين في الاستبيان على التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت. حيث أن هذه الجداول تبين قيم، وT،F.

جدول(50)

تحليل التباين الأحادي للمحور الثالث والمستوى التعليمي

ANOVA

Com2	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.011	1	.011	.123	.727
Within Groups	4.390	48	.091		
Total	4.401	49			

عند مقارنة قيمة (F(1, 48المحسوبة في الجدول 40 بقيمة (F(1, 48 الجدولية والتي تساوي (4.06) نجد ان قيمة F الجدولية اكبر من القيمة المحسوبة وهذا ينص على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

جدول(51)

اختبار T الأحادي للمحور الثالث

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Com2	50	3.8650	.29970	.04238

جدول(52)

اختبار T الأحادي للمحور الثالث

One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper
Com2	20.409	49	.000	.86500	.7798	.9502

كما أنه عند مقارنة قيمة t المحسوبة في الجدول 42 بقيمة t الجدولية والتي تساوي (1.684) نجد ان قيمة t الجدولية اصغر من القيمة المحسوبة وهذا ينص على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

من الجدوال 50 و51 و52 يتبين ان قيمة .7798 > 0.05، هذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلاله احصائية بين المستوى التعليمي والمحور الثالث.

تحليل المحور الرابع

يتناول هذا المحور الطرق المتبعة من قبل بلدية الكويت لضمان تحقيق سلامة وجودة تنفيذ مشاريع الطرق في دولة الكويت. كما انه في هذا الجزء تمت دراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للمستوى التعليمي على اسئلة هذا المحور.

النتائج المتعلقه بالسؤال الخامس عشر

يتحدث هذا السؤال عن انه لدى بلدية الكويت العديد من الطرق لمراقبة التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 36 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل72%. بالإضافة إلى 9 مشاركين أجابوا بأوافق بشدة بنسبة18%. بالاضافة الى 5 من مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 10%، كما هو موضح في الجداول53، 54 والشكل 17.

جدول(53)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

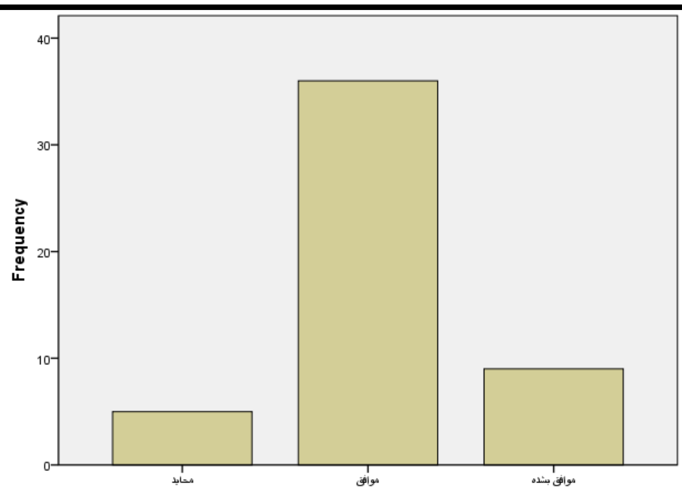
السؤال الخامس عشر

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		4.0800
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.52838

جدول(54)

السؤال الخامس عشر

السؤال الخامس		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	محايد	5	10.0	10.0	10.0
	موافق	36	72.0	72.0	82.0
	موافق بشده	9	18.0	18.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل17: اجابات المشاركين للسؤال الخامس عشر

الغالبية العظمى من اجابات المشاركين وبنسبة مئوية تعادل 90% تؤيد ان بلدية الكويت لديها العديد من الطرق والمنهجيات التي تتبعها من اجل مراقبة اداء المقاولين والعمال ومدى التزامهم بمعايير الطرق، مما يؤدي الى تحسين جودة الطرق، وتقليل نسبة عمليات الصيانه لهذه الطرق ذلك لان انشاء الطرق ضمن المواصفات والمقاييس يقلل من حاجة الطرق للصيانه، مما يؤدي ايضا الى تقليص النفقات والتقليل من استخدام الموارد المتاحة.

النتائج المتعلقه بالسؤال السادس عشر

يتحدث هذا السؤال حول ان بلدية الكويت تقوم بالتأكد من جودة المواد المستخدمة في مشاريع الطرق. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا،11 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل 22%. بالإضافة إلى 17 مشارك أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 34%. بالاضافة الى 21 من مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 42%. كما ان هناك مشارك فقط اجاب بغير موافق بنسبة تعادل 2%، كما هو موضح في الجداول55، 56 والشكل18.

جدول(55)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري
Statistics

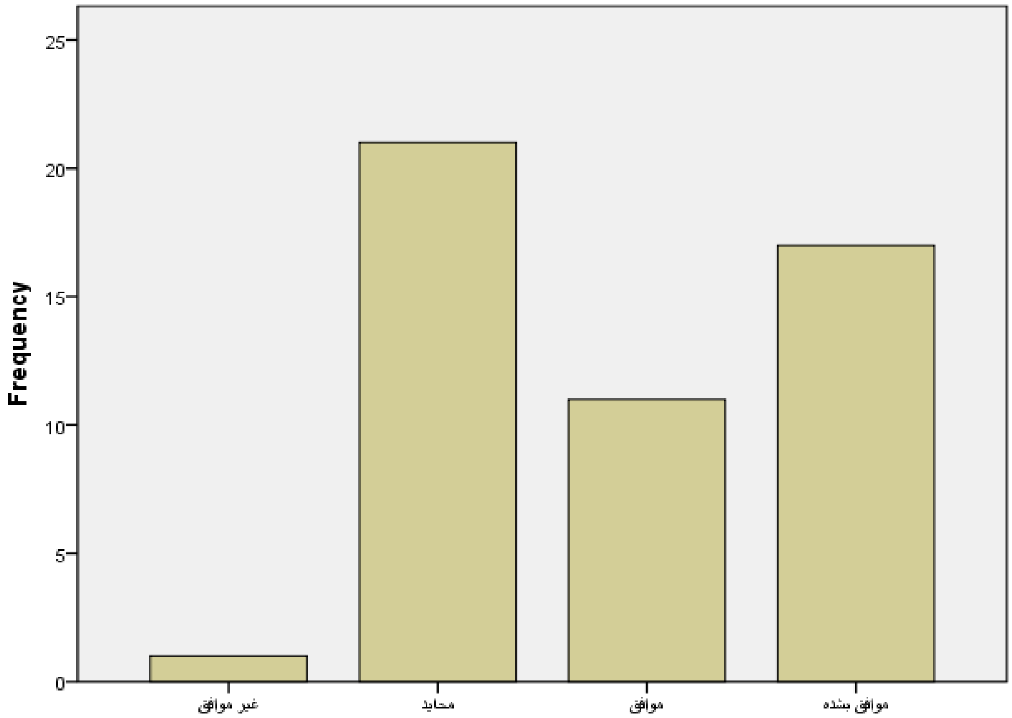
السؤال السادس عشر

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3.8800
Median		4.0000
Mode		3.00
Std. Deviation		.91785

جدول(56)
السؤال السادس عشر

السؤال السادس عشر		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	1	2.0	2.0	2.0
	محايد	21	42.0	42.0	44.0
	موافق	11	22.0	22.0	66.0

موافق بشده	17	34.0	34.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	



الشكل18: اجابات المشاركين للسؤال السادس عشر

نتائج اجابات المشاركين على هذا السؤال تدل على ان بلدية الكويت تهتم بمراقبة جودة المواد التي يستخدمها العاملين والمقاولين في عمليات السفلتة، لضمان التزامهم بالمواد والمعايير العالمية، حيث ان التزامهم بالمواد المفروضة يضمن انشاء طرق ذات جودة عاليه تخدم المواطنين لفتره زمنية اكبر تحتاج لصيانه دورية ولكنها غير مكلفة نوعا ما اذا ما قورنت مع عمليات الصيانه للطرق التي تم انشاؤها بمواد مغايره وذات جودة منخفضة.

النتائج المتعلقه بالسؤال السابع عشر

يتحدث هذا السؤال عن ان هناك فريق مختص في بلدية الكويت يقوم بفحص المواد المستخدمة في مشاريع الطرق في الكويت. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا،17 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل34%. بالإضافة إلى 16 مشارك أجابوا بأوافق بشدة بنسبة32%. بالاضافة الى 14 من مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 28%. كما ان هناك 3 مشاركين اجابوا بغير موافق بنسبة تعادل 6%، كما هو موضح في الجداول57، 58 والشكل20.

جدول(57)

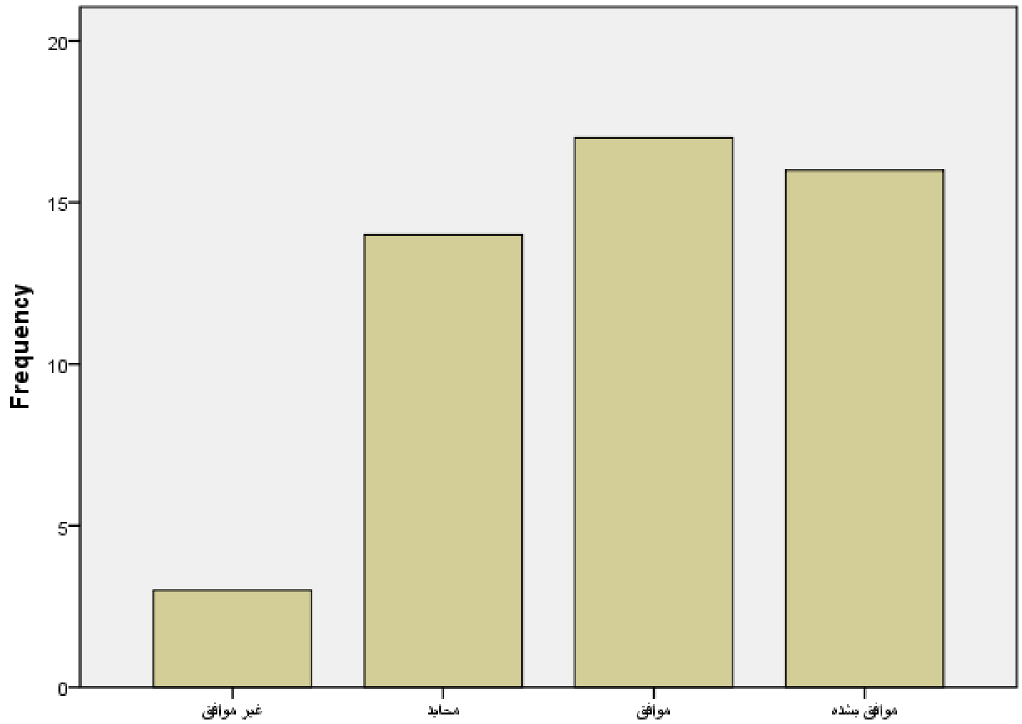
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

السؤال السابع عشر		
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3.9200
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.92229

جدول(58) السؤال السابع عشر

السؤال التاسع عشر		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	3	6.0	6.0	6.0
	محايد	14	28.0	28.0	34.0
	موافق	17	34.0	34.0	68.0
	موافق بشده	16	32.0	32.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل19: اجابات المشاركين للسؤال السابع عشر

اظهرت النتائج ان بلدية الكويت تهتم بجودة المواد المستخدمة في عمليات السفلتة للطرق في الدوله وصلاحيتها للاستخدام ومدى مطابقتها للمعايير والشروط الدولية والمعايير المفروضة من قبل البلدية. وذلك من خلا تعيين فريق مختص من ذوي الخبره لمراقبة وفحص جودة المواد المستخدمه في عمليات السفلتة للطرق.

النتائج المتعلقه بالسؤال الثامن عشر

يتحدث هذا السؤال عن انه يتم اعطاء مخالفات للمقاولين في حالة استخدام مواد دون الجودة المطلوبة. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 27 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل 54%. بالإضافة إلى11 مشاركا أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 22%. بالاضافة الى 11 من مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 22%. كما ان هناك مشارك اجاب بغير موافق بنسبة تعادل 2%، كما هو موضح في الجداول59، 60 والشكل21.

جدول(59)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

السؤال الثامن عشر

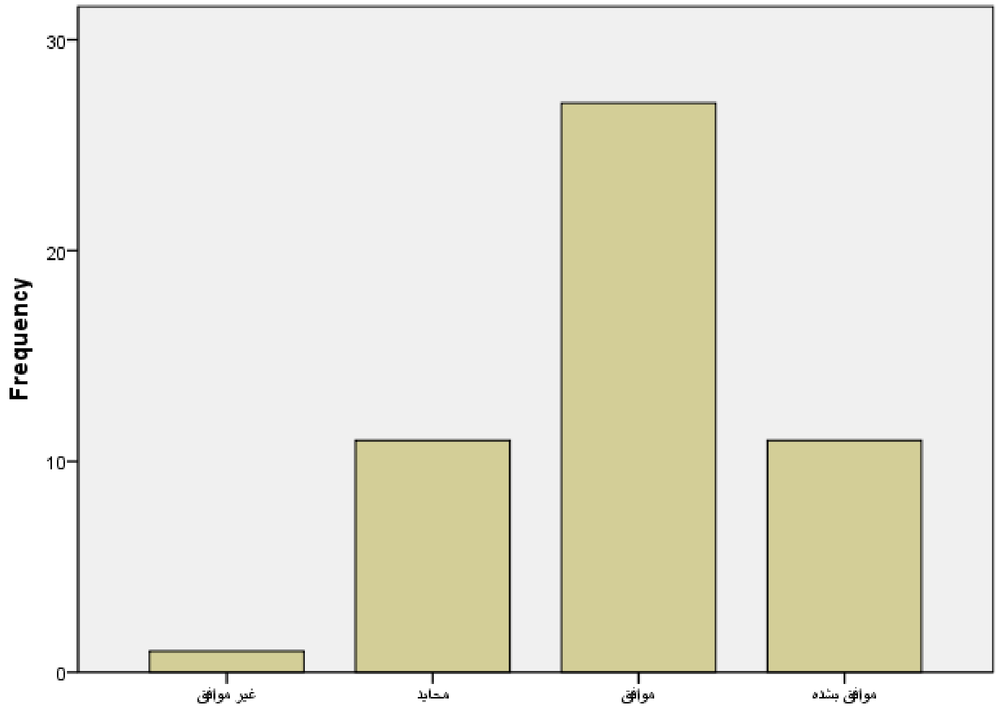
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3.9600
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.72731

جدول(60)

السؤال الثامن عشر

السؤال الثامن عشر		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	1	2.0	2.0	2.0
	محايد	11	22.0	22.0	24.0
	موافق	27	54.0	54.0	78.0

موافق بشده	11	22.0	22.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	



الشكل20: اجابات المشاركين للسؤال الثامن عشر

تدل اجابات المشاركين في هذا السؤال على ان بلدية الكويت تقوم باعطاء مخالفات للمقاولين المقصرين وغير الملتزمين بما فرض عليهم من معايير، مما يدفعهم للالتزام بها في المشارع القادمة. حيث ان هذا المخالفات تعتبر من الطرق التي تتبعها بلدية الكويت لمراقبة اداء العاملين والمقاولين في الطرق والتي قد تم الحديث عنها في المحور السابق.

النتائج المتعلقه بالسؤال التاسع عشر

يتحدث هذا السؤال عن انه تتم مراقبة كمية المواد المستخدمة من قبل المقاولين في مشاريع الطرق في الكويت. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 17 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل34%. بالإضافة إلى 16 مشارك أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 32%. بالاضافة الى 16 من مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 32%. كما ان هناك مشارك اجاب بغير موافق بنسبة تعادل 2%، كما هو موضح في الجداول61، 62 والشكل21.

جدول(61)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

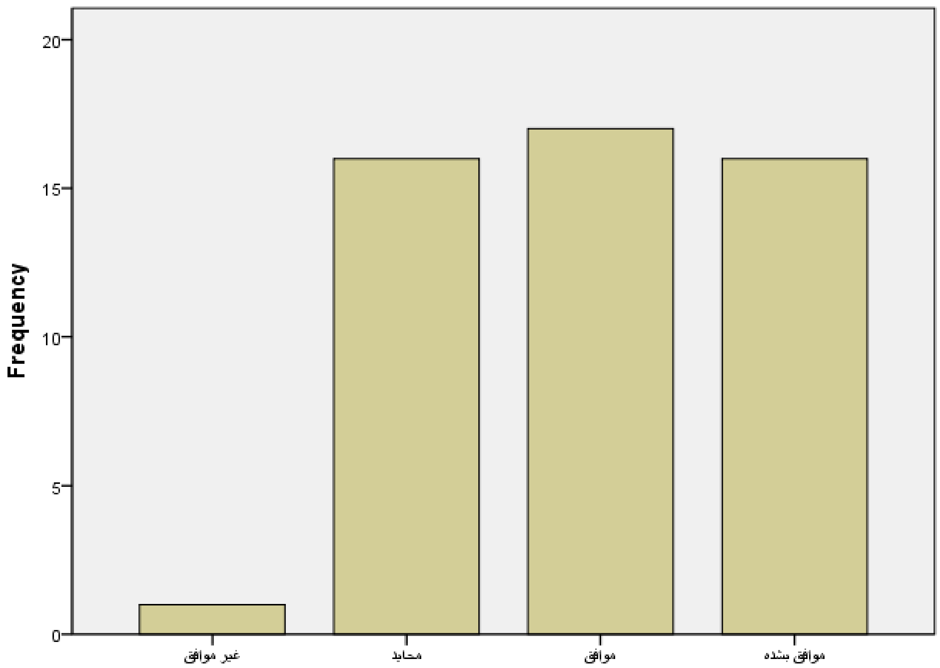
السؤال التاسع عشر

N	Valid	50
	Missing	0
Mean		3.9600
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.85619

جدول(62)

السؤال التاسع عشر

السؤال التاسع عشر		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	1	2.0	2.0	2.0
	محايد	16	32.0	32.0	34.0
	موافق	17	34.0	34.0	68.0
	موافق بشده	16	32.0	32.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



الشكل21: اجابات المشاركين للسؤال التاسع عشر

نتائج اجابات المشاركين على هذا السؤال تدل على ان بلدية الكويت تهتم بمراقبة كمية ونسب المواد التي يستخدمها العاملين والمقاولين في عمليات السفلتة، لضمان التزامهم بالنسب والمعايير العالمية، حيث ان التزامهم بالنسب المقررة يضمن انشاء طرق ذات جودة عاليه تخدم المواطنين لفتره زمنية اكبر تحتاج لصيانه دورية ولكنها غير مكلفة نوعا ما اذا ما قورنت مع عمليات الصيانه للطرق التي تم انشاؤها بنسب مغايره للنسب المسوح بها.

النتائج المتعلقة بالسؤال العشرون

يتحدث هذا السؤال حول أن بلدية الكويت تقوم بتوزيع منشورات ارشادية حول معايير الجودة الواجب اتباعها من المقولين لضمان سلامة الطرق. حيث بلغ عدد المشاركين في هذا السؤال 50 مشاركا، 19 منهم أجابوا بأوافق بنسبة تعادل 38%. بالإضافة إلى 17 مشارك أجابوا بأوافق بشدة بنسبة 34%. بالاضافة الى 11 من مشاركين أجابوا بمحايد بنسبة مئوية تعادل 22%. كما ان هناك 3 مشاركين اجابوا بغير موافق بنسبة تعادل 6%، كما هو موضح في الجداول 63، 64 والشكل22 .

جدول(63)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

Statistics

السؤال العشرون

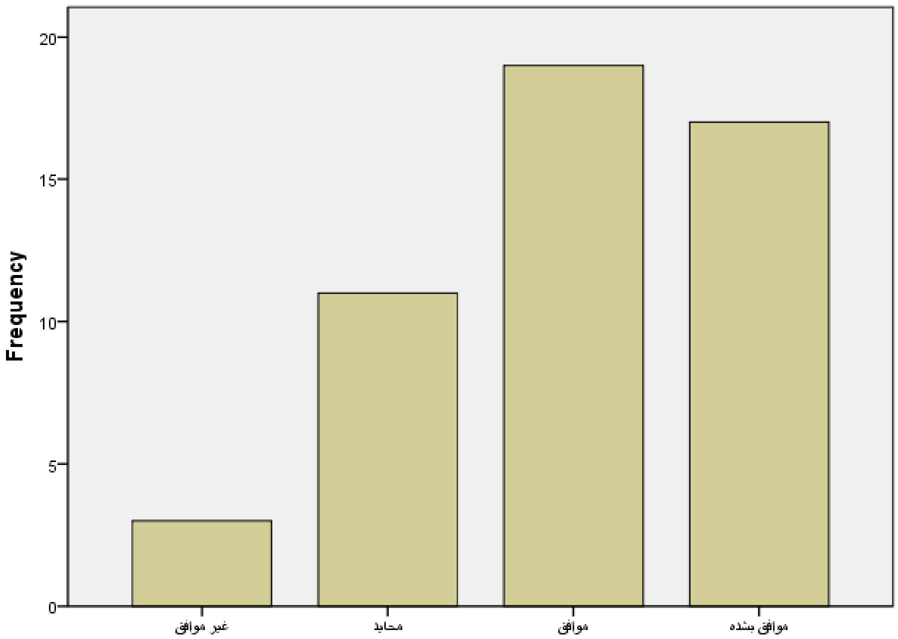
N	Valid	50
	Missing	0
Mean		4.0000
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.90351

جدول(64)

السؤال العشرون

السؤال العشرون		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق	3	6.0	6.0	6.0
	محايد	11	22.0	22.0	28.0
	موافق	19	38.0	38.0	66.0

موافق بشده	17	34.0	34.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	



الشكل22:اجابات المشاركين للسؤال العشرون

اجابات المشاركين في هذا السؤال تدل على ان بلدية الكويت تقوم بالفعل بتوزيع العديد من النشرات الارشادية والبروشورات التوعويه حول ما يجب اتباعه من قبل المقاولين والعاملين اثناء عمليات الانشاءات للطرق من حيث المواد المستخدمة، والنسب المسموح بها للمواد الانشائية، التكنولوجيا المسوح استخدامها بناءً تأثيرها على البيئة، بالاضافه الى بعض المواد البديلة والصديقة للبيئة التي من الممكن استخدامها في عمليات الردم والسفلتة. كما ان النتائج ايضا تدل على ان هذه البروشورات والنشرات لا يتم توزيعها على جميع العاملين والمقاولين في مجال الطرق مما دفعهم للاجابة بعدم الموافقة.

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الرابع" مراقبة وزارة الاشغال العامة وبلدية الكويت للالتزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت "جدول(65)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمحور الثالث

اسئلة المحور الثالث	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى

لدى بلدية الكويت العديد من الطرق لمراقبة التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق.	4.08	0.52838	مرتفع
تقوم بلدية الكويت بالتأكد من جودة المواد المستخدمة في مشاريع الطرق.	3.88	0.91785	مرتفع
هناك فريق مختص في بلدية الكويت يقوم بفحص المواد المستخدمة في مشاريع الطرق في الكويت.	3.92	0.92229	مرتفع
يتم اعطاء مخالفات للمقاولين في حالة استخدام مواد دون الجودة المطلوبة.	3.96	0.72731	مرتفع
تتم مراقبة كمية المواد المستخدمة من قبل المقاولين في مشاريع الطرق في الكويت.	3.96	0.85619	مرتفع
تقوم بلدية الكويت بتوزيع منشورات ارشادية حول معايير الجودة الواجب اتباعها من المقولين لضمان سلامة الطرق.	4.00	0.90351	مرتفع

يمثل الجدول 65 قيم المتوسط الحسابي لاسئلة المحور الثالث في الاستبانة التي تتراوح ما بين (.883-4.08)، حيث أن السؤال الذي ينص عل ان لدى بلدية الكويت العديد من الطرق لمراقبة التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق.

جاء في المرتبة الاولى بقيمة متوسط حسابي تبلغ (4.08) وقيمة انحراف المعياري تساوي (0.52838). لكن في المرتبة الاخيره جاء السؤال الذي يتحدث عن تقوم بلدية الكويت بالتأكد من جودة المواد المستخدمة في مشاريع الطرق.. من حيث قيمة

المتوسط الحسابي التي تبلغ (3.88) كما أن قيمة الانحراف المعياري للسؤال (0.91785).

الجداول 66 و67و 68 أدناه تمثل تحليل التباين الأحادي واختبار T الاحادي من اجل دراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للمستوى التعليمي للمشاركين في الاستبيان على اسئلة المحور hgvhfu. حيث أن هذه الجداول تبين قيم، وF،T.

جدول(66)

تحليل التباين الأحادي للمحور الرابع والمستوى التعليمي

ANOVA

Com3	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.142	1	.142	1.426	.238
Within Groups	4.789	48	.100		
Total	4.931	49			

عند مقارنة قيمة F(1, 48) المحسوبة في الجدول 62 بقيمة F(1, 48) الجدولية والتي تساوي (4.06) نجد ان قيمة F الجدولية اكبر من القيمة المحسوبة وهذا ينص على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

جدول(67)

اختبار T الأحادي للمحور الرابع

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Com3	50	3.9400	.31723	.04486

جدول(68)

اختبار T الأحادي للمحور الرابع

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Com3	20.953	49	.000	.94000	.8498	1.0302

كما أنه عند مقارنة قيمة t المحسوبة في الجدول 64 بقيمة t الجدولية والتي تساوي (1.684) نجد ان قيمة t الجدولية اصغر من القيمة المحسوبة وهذا ينص على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

من الجدوال 66، و 67، و 66 يتبين ان قيمة 238 . > 0.05، هذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلاله احصائية بين المستوى التعليمي والمحور الرابع.

5.4 الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

اظهرت النتائج ان المواصفات والمقاييس للطرق المفروضة من قبل بلدية الكويت تعتبر جيدة لكنها بحاجة الى بعض التعديلات حتى تتلائم مع التغيرات التي تحدث في مجال الانشاءات من حيث المواصفات والمقاييس والمواد المستخدمه في عمليات السفلته، كما تدل ايضا الى رغبة العاملين في البلديات والمقاولين في مواكبة التكنولوجيا الحديثة في مجال الطرق لتقديم خدمة عالية الجودة، وذلك بنسبة تقدر بحوالي 38%.

1. كما تبين ان الغالبية العظمى من المشاركين وبنسبة مئويه تعادل 86% تؤيد ان معايير الطرق المفروضه من قبل بلدية الكويت كافية للحصول طرق بحاله جيده وصالحة للاستخدام من المواطنين، مما يدل على اهتمام المسؤولين في البلدية بتلك المعايير وتقديم خدمات ذات جوده عالية. كما ان انتائج تدل ايضا على ان هذه النتائج بحاجة الى تعديل للتوافق مع التغيرات في مجال الطرق.
2. كما اظهرت النتائج بنسبة 50% ان معايير الطرق قابلة للتطبيق من قبل المقاولين والعاملين في مجال الانشاءات والطرق مما يدل على ان هذه المعايير تمتاز بالسهوله وعدم التعقيد، وعى ان هذه الفئه من العاملين والمقاولين مدربه بشكل جيد على كيفية تطبيق هذه المعايير بشكل صحيح من خلال العديد من الدورات التدريبية سواء اكانت من البلدية بجهد شخصي من هؤلاء العاملين وبالتالي الوصول الى نتائج جيده.
3. بينت النتائج وبنسبة مئوية تعادل 90% ان بلدية الكويت لديها العديد من الطرق والمنهجيات التي تتبعها من اجل مراقبة اداء المقاولين والعمال ومدى التزامهم بمعايير الطرق المفروضه، مما يؤدي الى تحسين جودة الطرق، وتقليل نسبة عمليات الصيانه لهذه الطرق ذلك لان انشاء الطرق ضمن المواصفات والمقاييس يقلل من حاجة الطرق للصيانه، مما يؤدي ايضا الى تقليص النفقات والتقليل من استخدام الموارد المتاحة.

4. كما تبين ان بلدية الكويت تقوم بتوزيع العديد من النشرات الارشادية والبروشورات التوعويه حول ما يجب اتباعه من قبل المقاولين والعاملين اثناء عمليات الانشاءات للطرق من حيث المواد الستخدمة، والنسب المسموحه لهذه المواد، التكنولوجيا المسوح استخدامها ذات تأثير قليل على البيئة، بالاضافه الى بعض المواد البديلة والصديقة للبيئة التي من الممكن استخدامها في عمليات الردم والسفلتة وذلك بنسبة تعادل 72%.
5. كما اظهرت النتائج ان المقاولين في الكويت يطبقون معايير الجودة المفروضة عليهم، وذلك حرصا منهم على تقديم واجباتهم بجودة عالية، ويدل ايضا على مراقبة بلدية الكويت لأدائهم ومدى التزامهم بهذه المعايير مما يجعلهم اكثر التزاما بها. بالتالي الحصول على طرق ذات جودة عالية تكافئ في مميزاتها وجودتها الطرق في الدول المتقدمة وذلك بنسبة مئوية تعادل 58%.
6. تدل النتائج ايضا ان المقاولين والعاملين في مجال الطرق يقومون بتنفيذ عمليات صيانة دوريه للطرق وذلك لضمان استمرارية صلاحيته اللاستخدام، ويدل ايضا على اهتمامهم بجودة الطرق وحرصهم على مصلحة جميع المقيمين في الدوله بنسبة تعادل 68%. كما ان النتائج تدل ايضا على ان هناك نسبة لا يستهان بها لا تقوم باعمال الصيانه الدورية للطرق مما يؤدي الى تلف هذه الطرق الحاجة الى انشائها بشكل كامل مستقبلا، الامر الذي يستدعي انفاق المزيد من النفقات التي كان من الممكن ادخارها في حال تمت اعمال الصيانه بشكل دوري. هذا يستوجب ايضا ان تقوم البلدية بتسليط الضوء عى هذه الفئة وتثقيفهم بأهميه الصيانه الدورية للطرق والنفقات التي من الممكن انفاقها في حال الحاجة الى انشاء هذه الطرق بشكل كامل.
7. تدل النتائج ايضا بنسبة تعادل 60% على وجود بعض العقبات والمشاكل التي تحول دون تطبيق معايير الجودة للطرق في الكويت. ومن الممكن ان تكمن هذه النتائج في نقص التدريب للمقاولين والعاملين على كيفية تطبيق هذه المعايير، كما ومن الممكن ان تكون هذه المعايير المفروضه تشمل بعض التعقيد والصعوبه في التطبيق.

8. تدل النتائج بشكل واضح ان كثرة معايير الجودة المفروضة على المقاولين تعتبر من اهم العوائق امام تطبيقهم لهذه المعايير، وذلك لأن كثرة هذه المعايير قد تنعكس بشكل سلبي على مدى تطبيق المقاولين لهذه المعايير وتخلق نوع من النفور وتفرض قيود على المقاولين عند تطبيقهم لجميع هذه المعايير وذلك بنسبة مئوية تعادل74%.
9. تدل النتائج على ان بلدية الكويت تقوم باعطاء مخالفات للمقاولين المقصرين وغير الملتزمين بما فرض عليهم من نتائج، مما يدفعهم للالتزام بها في المشارع القادمة. حيث ان هذا المخالفات تعتبر من الطرق التي تتبعها بلدية الكويت لمراقبة اداء العاملين والمقاولين في الطرق وذلك بنسبة 76%.
10. اظهرت النتائج أن هنالك مراقبة دورية تقوم بها بلدية الكويت للتأكد من التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق كما وتدل ايضا على مدى اهتمام المسؤولين في بلدية الكويت بتطبيق هذه المعايير من قبل المقاولين لتقديم خدمات ذات جودة عاليه للمقاولين. بالاضافة الى ذلك تدل النتائج على ان بلدية الكويت تطبق بشكل فعلي العديد من الطرق والمنهجيات التي تهدف الى مراقبة التزام المقاولين بما فرض عليهم من معايير، والتي تهدف ايضا للسيطرة على حالات عدم الالتزام بالمعايير ومعالجتها في الوقت المناسب وذلك بنسبة 88%.
11. تدل النتائج على أن الجهات المعنية تقوم بمعاقبة المقاولين الغير ملتزمين بمعايير الجودة للطرق، كما تدل على اهتمام الجهات المعنية بالتزام المقاولين وجودة الخدمات التي يتم تقديمها للمواطنين بنسبة مئوية 66%.
12. تدل النتائج ان بلدية الكويت تهتم بمراقبة نوعية وجودة المواد المسستخدمة من قبل العاملين والمقاولين في عمليات السقلت والانشاءات بنسبة مئوية تعادل 56%. ذلك لان جودة المود المستخدمة اثناء انشاء الطرق تزيد من العمر الزمني للطريق مما يقلص من النفقات المترتبة على البلدية ويقلل ايضا من استخدام موارد الدوله وهذا بدوره يؤثر بشكل ايجابي على اقتصاد لدوله بشكل عام.

13. تبين نتائج ان البلدية تتبع العديد من المنهجيات التي تهدف الى تشجيع المقاولين والعاملين بالالتزام بمعايير الجودة للطرق المفروضة عليهم وذلك من خلال مكافأتهم، مما يجعل المقاول والعامل يشعر بالرغبة بالاستمرار في هذا الالتزام بل من الممكن ان يشجع زملائه على الالتزام ذلك لانه ادرك ان هذا الالتزام تم الاعتراف به وتقديره من قبل المسؤولين وذلك بنسبة70%.
14. تدل النتائج وبنسبة تعادل 64% ان العقوبات المفروضه من قبل بلدية الكويت كافية لاجبار العاملين والمقاولين بمعايير الجودة للطرق.
15. اظهرت النتائج وبنسبة تعادل 86% أن معايير الجودة للطرق بحاجة الى تعديل، وذلك لوجود العديد من المشاكل التي تعيق تطبيقهم لها كان من اهمها كثرة هذه المعايير التي سببت حالة من النفور لدى العامل والمقاول تجاه تطبيق مثل هذه المعايير.
16. اظهرت النتائج ان بلدية الكويت تهتم بجودة المواد المستخدمة في عمليات السفلتة للطرق في الدوله وصلاحيتها للاستخدام وهل هي مطابقه للمعايير والشروط الدولية والمعيير المفروضة من قبل البلدية بنسبة مئوية تعادل 66%. وذلك من خلا تعيين فريق مختص من ذوي الخبره لمراقبة وفحص جودة المواد المستخدمه في عمليات السفلتة للطرق.
17. تدل النتائج على ان بلدية الكويت تهتم بمراقبة كمية ونسب المواد التي يستخدمها العاملين والمقاولين في عمليات السفلتة بنسبة 66%، لضمان التزامهم بالنسب والمعايير العالمية، حيث ان التزامهم بالنسب المفروضع يضمن انشاء طرق ذات جودة عاليه تخدم المواطنين لفتره زمنية اكبر تحتاج لصيانه دورية ولكنها غير مكلفة نوعا ما اذا ما قورنت مع عمليات الصيانه للطرق التي تم انشاؤها بنسب مغايره للنسب المسوح بها.

التوصيات

بناءً على ما تم ذكره ونتائج تحليل الإستبانة، هناك العديد من التوصيات التي يمكن أخذها بعين الاعتبار من اجل زيادة التزام المقاولين والعاملين في مجال الطرق بالمعايير المفروضة من قبل بلدية الكويت،وهي كمايلي:

1. يجب على المسؤولين في البلدية ان يقوموا بتعيين فريق مختص وعلى دراية بالتطورات التي تحدث في مجال الطرق والتكنولوجيا الحديثة التي يتم استخدامها بالوقت الحالي، وذلك لتعديل المعايير المطبقة بالوقت الحالي، حيث ان النتائج اظهرت وجود بعض المشاكل حول تطبيقها من قبل العاملين والمقاولين. لاستقطاب المقاولين والعاملين وتشجيعهم للالتزام بها، وان تقوم ايضا بتثقيفهم حول اهمية التزامهم بها، والفوائد التي تعود على البلدية والدوله بشكل عام جراء التزامهم بها.
2. ان تقوم الجهات المعنية في بلدية الكويت باعداد النشرات التثقيفيه باستخدام وسائط التكنولوجيا الحديثة التي تبين بشكل مبسط وواضح معايير الجودة للطرق الواجب اتباعها من قبل العاملين والمقاولين، حتى تمكنهم من تطبيقها بالشكل الصحيح.
3. تقديم الخدمات التدريبية للمقاولين والعاملين في مجال الطرق والذين يواجهون صعوبة في تطبيق المعايير المفروضة عليهم.
4. ان يتم التعاون بين العاملين والمقاولين من جهة وبلدية الكويت من جهة اخرى، وذلك من خلال التبليغ عن حالات عدم التزام بعض المقاولين بمعايير الطرق فور معرفتهم بها حتى تتمكن البلدية من مواجهة مثل هذه الحالات في الوقت المناسب.

المراجع العربية :

مجلس التعاون لدول الخليج العربية. (2013). **الدليل الاسترشادي لمعايير تطوير المرافق الخدمية على الطرق السريعة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.**

وزارة الشؤون القروية والبلدية. (2005). **دليل تصميم الجزر في الطرق والشوارع.**

وكالة الوزارة للشوؤن الفنية، وزارة الشوؤن البلدية والقروية. (2005). **دليل تصميم الجزر بالطرق والشوارع.** المملكة العربية السعودية.

وكالة الوزارة للشوؤن الفنية، وزارة الشوؤن البلدية والقروية. (2005). **المواصفات العامة لانشاء الطرق الحضرية.**

وكالة الوزارة للشوؤن الفنية، وزارة الشوؤن البلدية والقروية. (2006). **الاشتراطات الخاصة بالخدمات البلدية المتعلقة** بالمعاقين.

وكالة الوزارة للشوؤن الفنية، وزارة الشوؤن البلدية والقروية. (2005).**معايير وضوابط التشحير داخل المدن.**

وكالة الوزارة للشوؤن الفنية، وزارة الشوؤن البلدية والقروية. (2005). **دليل زراعة النباتات الملائمة لمشاريع التشحير في المناطق البيئة المختلفة.**

وكالة الوزارة للشوؤن الفنية، وزارة الشوؤن البلدية والقروية. (2005). **الشروط والمواصفات الفنية لتنفيذ مشاريع التشحير.**

وكالة الوزارة للشوؤن الفنية، وزارة الشوؤن البلدية والقروية. (2005). **تطوير خدمات مشاريع التشجير.**

بلدية الكويت. (1980). **التطور والعمران في الكويت.** مؤسسة فهد المرزوق. الكويت.

بلدية الكويت. (2003). **دراسة النواحي البيئية و التجميليه لمدينة الكويت.** الكويت.

العجمي واخرون ، (2014)، مشاريع البنية التحتية في دول مجلس التعاون الخليجي .

المراجع الأجنبية

Alenzi A, Tyser,M r, Ahmad,K, (2013), **KUWAIT INFRASTRUCTURE PROJECTS**, international journal for applied Science and technologies , Vol.3,pp620-626.

Al-Hamaidah, E. Megdadi, A. (2014)."**Evaluation of Ground Improvement Techniques for Road Construction in Kuwait**". *International Journal of Advanced Science and Engineering Technology*.***4*** (1): 311- 320.

ANP project report (2015).“**Development Project**”.*Fact sheet*.

Bando ,Y, (2013) ,**Standard Specifications For Construction And Maintenance Of Highways, Streets, And Bridges, department fo transportation** , Texas. pp1015

Elstontw (2012). "**Standard Specifications for Road and Bridge Construction**". *Illions department of transportation*: 1-1142

Government of Kuwait. (2009)."**National Traffic & Transport Sector Strategy for Kuwait**". *Government of Kuwait*:1-54

Halbe, Ch. R. (2013). "**Technical Specification FOR Fuel Road Tankers / Semi Trailers for Transportation of Petroleum Products**". *Kuwait National Petroleum Company Local Marketing Department*:1-31

MEED Insight report .(2013).**The Kuwait Projects Market** 2013 A comprehensive forecast and review of opportunities in Kuwait’s projects market. middle east business intelligence.

Sandy,Q ,(2009), **standards and specifications for mega construction projects**, IJASET, vol.5, pp962-969.

ملحق (أ)

مدى التزام المقاولون بمعاييرالطرق في بلدية الكويت

استبانـة

عزيزي المشترك،

تتضمن هذه الاستبانة تقييم مدى مدى التزام المقاولون بمعايير الطرق في بلدية الكويت. علماً بأن جميع المشاركين في البحث لهم حرية الانسحاب متى ما أرادوا حتى بعد الموافقة على المشاركة، و أن بياناتهم الشخصية ووسائل الاتصال بهم ستعامل بسرية تامة، وذلك وفقا لأخلاقيات البحث العلمي.

* ضع ✓ في الفراغ بجانب اجابتك

المعلومات الشخصية

ارجو منك الاجابة على الاسئلة التالية:

الموافقه على المشاركة: ☐ أوافق ☐ لاأوافق

الاسم(اختياري): ______________________

المستوى التعليمي لك: ☐ دراسات عليا

☐ بكالوريوس

☐ ثانوية عامة

☐ غير متعلم

الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

المسمى الوظيفي لك :

☐ مدير

☐ مهندس

☐ عامل

اسئلة الاستبانة

فيما يلي مجموعة من العبارات التي تخص مدى مدى التزام المقاولون بمعايير الطرق في بلدية الكويت، وعليك اختيار الإجابة التي تمثل مدى موافقة هذه العبارة .

# الرقم	السؤال	التقييم				
		اوافق	اوافق بشدة	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة
	معايير الجودة للطرق المفروضة من قبل بلدية الكويت ووزارة الاشغال العامه في الكويت					
1	هنالك العديد من معايير الجودة المفروضة من قبل بلدية الكويت و وزارة الاشغال العامه لضمان جودة الطرق في الكويت.					
2	المواصفات والمقاييس المفروضة من قبل بلدية الكويت تحتاج الى اعادة دراسة للتناسب مع المواصفات والمقاييس العالمية للطرق.					
3	تعتبر معايير الجودة المفروضة من قبل بلدية الكويت و وزارة الأشغال العامة كافية للحصول على طرق صالحة للاستخدام.					
4	جميع معايير الجودة والمقاييس المفروضة من قبل بلدية الكويت قابلة للتنفيذ.					
	التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت					
5	يطبق المقاولين معايير الجودة المفروضة عليهم من قبل بلدية الكويت.					
6	يقوم المقاولين بصيانة دوريه للطرق لضمان استمرارية صلاحيتها للاستخدام.					
7	هنالك العديد من المشاكل التي تواجه تطبيق المقاولين لمعايير الجودة للطرق في الكويت.					
8	كثرة معايير الجودة المفروضة على المقاولين تعتبر من اهم العوائق امام تطبيقهم لهذه المعايير.					

مراقبة وزارة الاشغال العامة وبلدية الكويت للالتزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق في الكويت						
9	هنالك مراقبة دورية من قبل بلدية الكويت للتأكد من التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق.					
10	تقوم الجهات المعنية بمعاقبة المقاولين الغير ملتزمين بمعايير الجودة للطرق.					
11	هنالك اهتمام من بلدية الكويت بمراقبة جودة المواد المستخدمة في غمليات السفلتة .					
12	يتم مكافأة المقاولين الملتزمين بمعايير الجودة للطرق لتشجيعهم على الاستمرار على هذا الالتزام.					
13	تعد العقوبات المفروضة من قبل بلدية الكويت و وزارة الشغال العامة كافية لإجبار المقاولين على الالتزام بمعايير الجودة للطرق.					
14	تحتاج معايير الجودة للطرق في الكويت الى مراجعة لضمان التزام المقاولين بهذه المعايير.					
الطرق المتبعة من قبل بلدية الكويت لضمان تحقيق سلامة وجودة تنفيذ مشاريع الطرق في دولة الكويت						
15	لدى بلدية الكويت العديد من الطرق لمراقبة التزام المقاولين بمعايير الجودة للطرق.					
16	تقوم بلدية الكويت بالتأكد من جودة المواد المستخدمة في مشاريع الطرق.					
17	هناك فريق مختص في بلدية الكويت يقوم بفحص المواد المستخدمة في مشاريع الطرق في الكويت					
18	يتم اعطاء مخالفات للمقاولين في حالة استخدام مواد دون الجودة المطلوبة .					
19	تتم مراقبة كمية المواد المستخدمة من قبل المقاولين في مشاريع الطرق في الكويت.					
20	تقوم بلدية الكويت بتوزيع منشورات ارشادية حول معايير الجودة الواجب اتباعها من المقولين لضمان سلامة الطرق.					